लागत लेखा विधि

(Cost Accounting)

(बी० काम० कक्षा के लिए)



ओम प्रकाश बाजपेई

कामर्स विभाग, गोरखपुर विश्वविद्यालय, गोरखपुर

प्रस्तावना

भारतवर्ष के औद्योगिक विकास के साथ ही साथ लागत-लेखाविधि का भी महत्व लगातार बढ़ रहा है। इसलिये हमारे यहाँ के विभिन्न विश्वविद्यालयों ने अपने पाठ्यक्रमों में इस विषय के प्रशिक्षण की व्यवस्था की है। वाणिज्य के विद्यार्थी जो इन शिक्षा-संस्थाओं से बाहर जाते हैं विभिन्न व्यापारिक तथा निर्माण गृहों में सफलतापूर्वक लागत-लेखापाल का कार्य कर रहे हैं।

इस विषय पर अंग्रेजी भाषा में अनेक उच्च कोटि की पुस्तकें उपलब्ध हैं। वास्तव में लागत-लेखाविधि के सिद्धान्त पश्चिमी देशों में ही विकसित हुए हैं और वहीं से इन सिद्धान्तों को हम अपने देश की प्रणाली में अपना रहे हैं। इस कारण से इस विषय पर हिन्दी में लिखी गई पुस्तकें नहीं के समान हैं। इस पुस्तक के लिखने का उद्देश्य यही रहा है कि यहाँ विद्यार्थियों को उन्हीं की भाषा में इस विषय का अध्ययन करने और इसके सिद्धान्तों को समझने में सुविधा हो। लेखाविधि एक कठिन विषय है। हिन्दी में अभी इस विषय की शब्दावली का प्रमाप नहीं है। इस ओर कुछ प्रयास किया जा रहा है। इस पुस्तक को लिखते समय इस बात का लगातार ध्यान रखा गया है कि इसकी भाषा अधिकाधिक सरल और सुगम हो।

इस पुस्तक में व्यावहारिक प्रश्नों को अंग्रेजी में ही रखा गया है। इसका कारण यह है कि जिन परिस्थितियों से होकर आजकल हम लोग निकल रहे हैं उनमें लेखाविधि ऐसे प्रावैधिक विषय को हिन्दी में पढ़ना-पढ़ाना अहितकर ही होगा, हितकर नहीं। इस विषय का रूपान्तर हिन्दी में करने से विद्यार्थी व्यावहारिकता से बहुत दूर हो जायेंगे। जब तक हमारे यहाँ के उद्योगपति तथा व्यापारी अंग्रेजी में ही अपना हिसाब-किताब रखते हैं तब तक ऐसे ही लेखापालों की माँग रहेगी जो अँग्रेजी में हिसाब रख सकते हों। अपनी भाषा में इस विषय के सिद्धान्तों को समझकर उनको व्यावहारिक रूप से अंग्रेजी में प्रयोग करने में बहुत अधिक कठिनाई नहीं होगी, ऐसी मैं आशा करता हूँ।

मैं उन सज्जनों का बहुत आभारी होऊँगा जो इस पुस्तक की त्रुटियों को दूर करने के सुझाव मुझे देंगे।

कामर्स विभाग,
विश्वविद्यालय.

विषय-क्रम

अध्याय १

भूमिका

(Introduction)

हर एक व्यापार करने का उद्देश्य लाभ प्राप्त करना है। आजकल बाजार में प्रतियोगिता अधिक होने के कारण निर्माताओं तथा उत्पादकों को बहुत सावधान रहना पड़ता है। उनको अपनी वस्तुओं का मूल्य उचित रखना पड़ता है। उचित मूल्य क्या है ? यह एक समस्या है। यदि मूल्य प्रतियोगियों के मूल्यों से अधिक है तो निर्माता को अपनी वस्तुयें विक्रय करना कठिन हो जायगा। इसी प्रकार मूल्यों की न्यूनतम सीमा उनकी लागत (Cost) है। इससे कम होने पर विक्रय से हानि होगी। इसलिये हम देखते हैं कि वस्तुओं के मूल्य इन्हीं दो सीमाओं के बीच में निर्धारित किये जाते हैं। इसके लिये प्रत्येक निर्मित वस्तु की लागत जानना अत्यन्त आवश्यक है। लागत एक विशेष लेखाविधि द्वारा मालूम की जाती है। इस विधि को लागत-लेखाविधि (Cost Accounting) कहते हैं।

लागत-लेखाविधि की परिभाषा हम इस प्रकार कर सकते हैं "यह वह प्रणाली है जिसमें उत्पादन या निर्माण पर किये गये व्ययों का उचित वर्गीकरण तथा विश्लेषण किया जाता है ताकि निर्मित वस्तु, उत्पादन या सेवा की हर इकाई (Unit) का मूल्य समुचित परिशुद्धता से मालूम किया जाय।"

लागत लेखाविधि से लाभ

आधुनिक युग में लागत-लेखाविधि उद्योगों के लिये अत्यन्त आवश्यक है। इससे प्रबन्धक वर्ग को अत्यन्त महत्वपूर्ण सूचना प्राप्त होती है। वे इस सूचना से क्षय को बचा सकते हैं तथा अधिक नियन्त्रण करके व्यापार की कार्य-क्षमता को बढ़ाने की कार्यवाही कर सकते हैं। इस प्रकार से संगठन में हर प्रकार से सुधार किया जा सकता है। उदाहरण के लिये, मान लीजिये, एक कारखाने में चार उत्पादन विभाग हैं। साधारण लेखाविधि द्वारा बनाये गये लाभ-हानि लेखे से यह पता चलता है कि एक

वर्ष में ६,००,००० रुपये का लाभ हुआ है। लागत-लेखों से यह सूचना मिलती है कि विभिन्न विभागों का लाभ निम्नलिखित है :—

विभाग	शुद्ध लाभ
अ	४,००,००० रुपये
आ	४,५०,००० ,,
इ	—२,५०,००० ,,
ई	३,००,००० ,,
	९,००,००० रुपये

इस तरह हम यह देखते हैं कि विभाग—इ में हानि हो रही है। यह विभाग केवल कुछ लाभ ही नहीं अर्जित करता बल्कि दूसरे विभागों में हुये लाभ को भी कम कर देता है। यदि यह विभाग बन्द कर दिया जाय तो व्यापार का लाभ तुरन्त ११,५०,००० रुपये हो जायेगा। यह अवस्था प्रबन्धक वर्ग के लिये बड़ी विचारणीय है। वे या तो ऐसी कार्यवाही करेंगे जिससे इस विभाग से उन्हें लाभ हो किन्तु यदि वे अपने इस कार्य में सफलता नहीं प्राप्त करते, तो इसके सिवाय कोई चारा उनके पास नहीं है कि यह विभाग बन्द कर दिया जाय।

लागत-लेखाविधि न केवल यह सूचना देती है कि किसी वस्तु के बनाने में कितना व्यय हुआ बल्कि यह भी बताती है कि कितना व्यय होना चाहिये। व्यय के हर मद को, इस पद्धति में, अलग-अलग कर के यह देखा जाता है कि बर्बादी कहाँ पर है और उसका नियन्त्रण कैसे किया जाय।

किसी स्थान या कार्य के लिये टेण्डर देते समय लागत-लेखाविधि ही से उसके संभावित मूल्य का अनुमान लगाया जा सकता है। यदि लागत लेखाविधि की सहायता न ली जाय तो उसका बहुत अधिक मूल्य बताने से टेण्डर न मिलने की संभावना हो सकती है, और इसी प्रकार यदि उत्कथन (Quotation) लागत से कम पर किया जाय और टेण्डर प्राप्त हो जाय तो उसके पूरा करने में भारी हानि होगी।

लागत-लेखे से यह पता चल जायेगा कि वह कम से कम मूल्य क्या है जिस पर कारखाने के उत्पादन को बेचा जा सकता है? यह ठीक है कि विक्रय मूल्य किसी वस्तु की माँग तथा प्रदाय पर निर्भर है किन्तु फिर भी एक न्यूनतम राशि ऐसी होती है जिससे कम पर विक्रय करने पर हानि होगी। यह राशि उत्पादन-लागत (Cost of production) है।

संकटकाल में जब किसी देश की सरकार उत्पादन तथा मूल्य पर नियन्त्रण लगाती है तो ऐसे समय उचित मूल्य निर्धारित करने के लिये लागत-लेखों की ही सहायता लेनी पड़ती है।

एक अच्छी लागत प्रणाली का लाभ यह है कि उसके द्वारा प्रमाप लागत (Standard Cost) निर्धारित कर ली जाती है और उसके बाद वास्तविक लागत का इससे अन्तर होने पर उसके कारणों का विश्लेषण किया जाता है और उचित कार्यवाही की जाती है।

लागत-लेखाविधि का विरोध

लागत लेखाविधि से इतना लाभ होने पर भी, यह आश्चर्य की बात है, कि कुछ व्यक्ति इसका विरोध करते हैं, इसको अनावश्यक, खर्चीली, अनुपयुक्त तथा बेकार बताते हैं। उनका कहना है कि पुराने समय में जब लागत प्रणाली उद्योगों में नहीं अपनायी जाती थी उस समय भी वे सफल होते थे, इसलिये अब इसकी क्या आवश्यकता आ पड़ी है? क्यों लागत-लेखाविधि का साधारण लेखाविधि के अतिरिक्त एक और विभाग संगठन में जोड़ा जाय? यह कहना कितना अनुचित है। यदि एक नई वस्तु ऐसी है जो उद्योगों को और अधिक सफल बना सकती है; या क्षय इत्यादि के कम करने में सहायक हो सकती है तो वह क्यों न अपनायी जाय? इसके अतिरिक्त आजकल जब प्रतियोगिता इतनी बढ़ गई है तो यह आवश्यक है कि एक निर्माता अपने मूल्यों को अधिक से अधिक कम करे नहीं तो उसको व्यापार से बाहर जाना होगा। मूल्यों के कम करने की सीमा लागत है। इसलिये हर व्यापारी को लागत जानना आवश्यक है। लागत निकालने के लिये लागत-विभाग अनिवार्य है। लागत मालूम हो जाने पर व्यापारी उसमें कुछ प्रतिशत लाभ का जोड़ कर विक्रय-मूल्य निर्धारित कर लेता है। यदि वह यह देखता है कि उसका विक्रय-मूल्य उसके प्रतियोगियों से अधिक है तो वह लागत की जाँच करेगा और क्षय तथा बर्बादी आदि को रोकने का प्रयत्न करेगा, ताकि उसका मूल्य भी कम हो सके।

लागत लेखाविधि के उद्देश्य

लागत लेखाविधि होने से किसी भी कारखाने के प्रबन्धक-वर्ग के हाथ बहुत मजबूत हो जाते हैं। वह अपने यहाँ की प्रगति तथा कार्य-क्षमता को दूसरे कारखाने की प्रगति तथा कार्य क्षमता से मिला सकता है। इस लेखाविधि के अन्य उद्देश्य निम्नलिखित हैं :—

१—हर वस्तु या हर क्रिया का वास्तविक मूल्य मालूम करना।

२—इससे यह मालूम हो जाता है कि कौन-सा कार्य लाभकारी है तथा कौन-सा नहीं है।

३—लेखाविधि भविष्य में अनुमान लगाने और मूल्य-उत्कथन में सहायक है।

४—इससे उचित विक्रय-मूल्य निर्धारित करने में सहायता मिलती है।

५—कारखाने में क्षय तथा बर्बादी के स्थानों का, इस लेखाविधि से, आसानी से पता लग जाता है। उसको ठीक कर मितव्ययतापूर्वक कार्य किया जा सकता है।

६—इससे व्यक्तियों तथा मशीनों आदि की उत्पादन-क्षमता मालूम हो जाती है।

७—इससे कारखाने में अपनायी गई भृति-शोधन की प्रणाली की कार्यशीलता का पता लगता है।

८—प्रबन्धकवर्ग को उचित व्यापार नीति निर्धारित करने के हेतु बहुमूल्य सांख्यिकीय-सामग्री प्राप्त हो जाती है।

९—इस प्रणाली से वास्तविक लागत तथा प्रमाप लागत का अन्तर मालूम हो जाता है।

१०—विभिन्न समय, तथा उत्पादन के विभिन्न परिमाणों पर लागत मूल्य मालूम होने से अन्तर सरलतापूर्वक मालूम हो जाता है।

लागत लेखाविधि की शाखायें

इस लेखाविधि के तीन भाग हो सकते हैं :—

१—लागत मालूम करना (Cost finding)

२—लागत नियन्त्रण (Cost control)

३—लागत अनुमान (Cost estimating)

१. लागत मालूम करना—इसके अन्तर्गत उन सारी रीतियों का अध्ययन किया जाता है जिससे विस्तारपूर्वक हर एक इकाई का तथा सारी बनाई हुई वस्तुओं की लागत मूल्य मालूम हो जाये।

२. लागत-नियन्त्रण—यह प्रबन्धक वर्ग को कारखाने को चलाने में सतर्क रखता है। इससे उत्पादन, वितरण तथा विक्रय आदि पर किये गये व्ययों पर नियन्त्रण रखा जाता है। बर्बादी आदि को रोकने में यह पद्धति सहायक है। लागत नियन्त्रण के द्वारा ही लागत लेखों तथा साधारण आर्थिक लेखों का मिलान किया जाता है।

३. लागत अनुमान—किसी कार्य, इकाई या क्रिया के लागत-मूल्य का पूर्वानुमान करना भी लागत-लेखाविधि का एक भाग है। इससे कहीं टेण्डर देने या मूल्य उत्कथन में सहायता मिलती है।

Exercises

1. The installation of a costing system in a factory undoubtedly means some additional expenditure tending to increase the final cost of the finished product.

In the light of the above statement discuss the general considerations on which the installation of a costing system may be justified.

2. Explain why cost accounts are said to be the key to economy in manufacture.

3. What are the objects of cost accounting ?

4. Give the various advantages accruing from a system of Cost Accounts.

5. If you are appointed the Cost Accountant in a newly set up manufacturing organisation how will you plan your work ? Give details.

6. Give the various qualifications necessary for a Cost Accountant.

7. Describe briefly the various functions of Cost Accounting.

8. State briefly under six main headings the advantages arising from a system of Cost Accounts,

9. Distinguish between (a) Estimates, (b) Costs and (c) Prices, and indicate how they are related to each other.

10. Some businessmen whose business returns have been showing profits year after year consider costing to be an unnecessary item of cxpenditure. Give your own views.

11. Costing is a form of accounting analysis designed to interpret to managements the effectiveness or ineffectiveness of the operations of an enterprise. Write a short essay explaining the meaning which you would attach to this statement adding your comment on the merits of uniform systems.

अध्याय २

लागत के तत्व

(Elements of Cost)

लागत से क्या तात्पर्य है

"लागत" से वास्तविक रूप से हम क्या समझते हैं? यह कहना कठिन है। अलग-अलग व्यक्ति इसका भिन्न-भिन्न अर्थ लगाते हैं। कुछ के विचार से लागत में केवल प्रत्यक्ष सामग्री, प्रत्यक्ष श्रम, प्रत्यक्ष व्यय तथा निर्माण संबन्धी व्यय ही सम्मिलित हैं। अन्य व्यक्ति इन व्ययों के अतिरिक्त, लागत मालूम करने के लिये, प्रशासन, विक्रय तथा प्रदान के व्यय भी उसमें सम्मिलित करते हैं। कुछ लेखापाल ऐसे हैं जो कि न केवल वास्तविक किये गये व्ययों को बल्कि ऐसे पद जैसे स्वयं लगाई गई पूँजी पर ब्याज इत्यादि को भी जोड़ना चाहते हैं। इस प्रकार से हम देखते हैं कि अभी लेखापालों में इस विषय पर एकता नहीं है।

साधारणतः किसी वस्तु की लागत मालूम करने के लिये उसके निर्माण इत्यादि पर किये गये सकल व्ययों को दो भागों में बाँटा जाता है—

१ प्रत्यक्ष व्यय (Direct Expenses)

२ अप्रत्यक्ष व्यय (Indirect Expenses)

प्रत्यक्ष व्यय—वे व्यय हैं जो कि किसी वस्तु के बनाने में उसकी हर इकाई पर अलग-अलग मालूम किये जा सकते हैं जैसे किसी मकान के बनाने में ईंटे, बालू, सीमेंन्ट, चूने, लकड़ी आदि पर किये गये व्यय।

अप्रत्यक्ष व्यय—ये वे व्यय हैं जो सारे निर्माण कार्य पर किये जाते हैं किन्तु जिनका भार निर्मित वस्तु की हर इकाई पर प्रत्यक्ष रूप से नहीं मालूम किया जा सकता है जैसे मैनेजर का वेतन, स्थान का किराया, बीमा, कर, लेखन सामग्री, टेलीफोन के लिये किये गये व्यय इत्यादि। यह सब इस प्रकार के व्यय हैं जिनसे निर्मित वस्तुओं का मूल्य तो बढ़ जाता है किन्तु जिनका प्रभाव वस्तु की हर एक इकाई, या निर्माण की हर एक क्रिया, आदि पर नहीं निकाला जा सकता।

उपरोक्त वर्गीकरण के आधार पर इन दोनों प्रकार के व्ययों का विस्तारपूर्वक विश्लेषण निम्न प्रकार से किया जाता है।

प्रत्यक्ष व्यय : १—प्रत्यक्ष सामग्री (Direct materials)
२—प्रत्यक्ष श्रम (Direct Labour)
३—प्रत्यक्ष व्यय (Direct Expenses)

अप्रत्यक्ष व्यय : १—अप्रत्यक्ष सामग्री
२—अप्रत्यक्ष श्रम
३—अप्रत्यक्ष व्यय

प्रत्यक्ष सामग्री—यह वह सामग्री है जो किसी वस्तु के बनाने में प्रत्यक्ष रूप से लगती है और यह आसानी से मालूम किया जा सकता है कि उसकी हर इकाई में यह सामग्री कितनी लगी। उदाहरण के लिये एक मेज के बनाने में कितनी लकड़ी लगी यह मालूम हो सकता है इसलिये यह लकड़ी प्रत्यक्ष सामग्री है, इसी प्रकार से जूतों के बनाने में चमड़ा प्रत्यक्ष सामग्री होगी।

प्रत्यक्ष श्रम—यह वह श्रम है जो कि वस्तु की हर इकाई के लिये अलग-अलग मालूम किया जा सकता है जैसे एक मकान बनाने में कितने मजदूर लगे और उनको कितनी मजदूरी दी गई इसका विशेष रूप से पता हो सकता है। इसी प्रकार एक लकड़ी की मेज बनाने में कितने व्यक्ति लगे तथा उनकी मजदूरी क्या हुई यह भी मालूम हो सकता है।

प्रत्यक्ष व्यय—यह वे व्यय हैं जो कि किसी विशेष कार्य, उप-कार्य (job) क्रिया या इकाई के लिये विशेष रूप से किये गये हैं और इसलिये यह मालूम किया जा सकता है कि अमुक इकाई पर यह कितने किये गये हैं, जैसे मकान बनवाने के लिये बनवाये गये नक्शे, डिजाइन इत्यादि या किसी विशेष प्रकार की मशीन का प्रयोग जो किराये से आई हो।

अप्रत्यक्ष सामग्री—वह सारी सामग्री जो कि सारे उत्पादन के लिये प्रयोग की गई हो किन्तु जिसके लिये यह मालूम करना कठिन हो कि उसका भार हर इकाई पर कितना पड़ा जैसे मशीनों के चलाने में प्रयोग किया गया तेल, रद्दी कपड़ा, ग्रीज़ इत्यादि। इसी प्रकार से ऐसे व्यय जो हर इकाई के लिये मालूम तो किये जा सकते हैं किन्तु जिनके निकालने में बड़ी कठिनाई होगी और जिनसे कोई लाभ न होगा क्योंकि सारी वस्तु में उनका मूल्य कोई महत्व नहीं रखता है, उनको भी अप्रत्यक्ष मान लेते हैं जैसे जूते बनाने में लगाई गई कीलें, कुर्सी या मेज में लगे हुये पेंच, इत्यादि।

अप्रत्यक्ष श्रम—यह वह श्रम है जो कि किसी विशेष इकाई पर नहीं लगा है किन्तु जो सारे उत्पादन कार्य के लिये हितकर है जैसे लेखापाल का वेतन, जनरल मैनेजर का वेतन, चौकीदार की मजदूरी आदि।

अप्रत्यक्ष व्यय—इसी प्रकार से वे सारे व्यय जो कि किसी विशेष इकाई के लाभ के ही लिये नहीं किये गये हैं किन्तु जो सारे उत्पादन कार्य से संबंधित हैं अप्रत्यक्ष व्यय कहलाते हैं। जैसे निर्माणी का किराया, बीमा, कर, मशीनों की घिसावट इत्यादि।

अप्रत्यक्ष खर्चों को लागत लेखाविधि की भाषा में अधिव्यय (Oncost) या उपरिव्यय (Overhead) या भार (Burden) कहा जाता है। ये अधिव्यय तीन स्थानों में होते हैं, इसलिये इनको तीन भागों में बाँटा गया है। ये भाग निम्नलिखित हैं :—

१—कारखाना अधिव्यय या निर्माणी अधिव्यय (Works Oncost)

२—कार्यालय या प्रशासन अधिव्यय (Office or Administrative Oncost)

३—विक्रय तथा वितरण अधिव्यय (Selling and Distribution Oncost)

लागत का वर्गीकरण

१—प्रत्यक्ष सामग्री + प्रत्यक्ष श्रम + प्रत्यक्ष व्यय = प्रधान लागत
[Direct material + Direct Labour + Direct Expense = Prime Cost]

२—प्रधान लागत + निर्माणी अधिव्यय = निर्माणी लागत
[Prime Cost + Factory Oncost = Factory Cost]

३—निर्माणी लागत + कार्यालय अधिव्यय = कार्यालय लागत
[Factory Cost + Office Oncost = Office Cost]

४—कार्यालय लागत + विक्रय तथा वितरण अधिव्यय = कुल लागत
[Office Cost + Selling and Distribution Oncost = Total Cost]

५—कुल लागत + लाभ (या – हानि) = शुद्ध विक्रय मूल्य
[Total Cost + Profit (or – Loss) = Net Selling Price]

अब हम लोग यह देखेंगे कि विभिन्न अधिव्ययों में किस प्रकार के तथा कौन-कौन से व्यय सम्मिलित होते हैं। कुछ उदाहरण निम्नलिखित हैं :—

निर्माणी अधिव्यय (Works or Factory Oncost) :—

तेल, रद्दी कपड़े, ग्रीज़, कीलें, पेंच इत्यादि;

फोरमैन, सुपरवाइज़र, इन्जिनमैन, मजदूर, स्टोर-कीपर, क्रेन-ड्राइवर, टाइम-कीपर, गेट-कीपर इत्यादि की मज़दूरी ;

निर्माणी का किराया, प्रकाश-व्यय, ताप-व्यय इत्यादि ;

शक्ति

मशीन, कारखाने, उपकरण तथा औजारों की मरम्मत ;
संयत्र, निर्माणी के सामान, भूगृहादि की घिसावट ;
निर्माणी के भूगृहादि; मशीनों, सामग्री आदि का बीमा ;
निर्माणी कार्य से संबंधित संचालक का शुल्क तथा वेतन ;
निर्माणी प्रबन्धन वर्ग का वेतन ;
नाश्य उपकरणों का मूल्य ;
शक्तिगृह, सामग्री-गृह आदि के व्यय ;
निर्माणी में आई हुई लेखन सामग्री, टेलीफोन आदि ;
प्रयोगशाला के व्यय ;
निर्माणी जलपान गृह के व्यय ;
निर्माणी के श्रमिकों के कल्याणकारी व्यय ;
आन्तरिक परिवहन-व्यय ;
सामग्री की बर्बादी खराब कार्य का व्यय ; आदि

कार्यालय अधिव्यय (Office Oncost)

संचालकों का शुल्क तथा पारिश्रमिक ;
क्लर्कों का वेतन ;
कार्यालय-किराया तथा कर ;
कार्यालय-इमारत, फर्नीचर (उपस्कर) आदि की मरम्मत ;
अंकेक्षण शुल्क ;
कार्यालय—इमारतों, सामान आदि की घिसावट ;
लेखन सामग्री; डाक-व्यय; तार तथा टेलीफोन व्यय ;
कार्यालय-प्रकाशक, सफाई तथा ताप-व्यय ;
छपाई के व्यय ;
कार्यालय—इमारत तथा उपस्कर बीमा ;
वैधानिक व्यय ;
ऋणपत्रों, बैंक के ऋण आदि पर ब्याज ;
अन्य कार्यालय संबन्धी व्यय ;

विक्रय अधिव्यय (विक्रय तथा वितरण व्यय) (Sales Oncost)

विक्रेताओं आदि का पारिश्रमिक;
दार्शनिक-कक्ष के व्यय ;
विक्रेताओं के प्रवास व्यय ;

विज्ञापन ;
विक्रय एजेन्ट आदि का कमीशन ;
नमूने, कैटलाग, सूचीपत्र आदि का व्यय ;
प्रदर्शन व्यय ;
विक्रय-कार्यालय की मरम्मत व्यय ; बीमा आदि ;
निकृष्ट ऋण ;
ग्राहकों को उपहार ।
विक्रय विभाग की लेखन सामग्री, डाकव्यय, टेलीफोन, तार-व्यय आदि;
विक्रय विभाग के अन्य व्यय,
शाखाओं आदि के व्यय,
विक्रय पर गाड़ी भाड़ा,
पैकिंग सामग्री,
गोदाम का किराया, कर, बीमा आदि,
पैकिंग करने वालों की मजदूरी,
स्कंध में कमी आदि

सूची और उत्पादन लेखा

t Sheet and Production Account)

कारखानों में जहाँ वस्तुयें बनाई जाती हैं जैसे ही किसी वस्तु के बनाने का निश्चय किया गया तुरन्त एक "उत्पादन आदेश" (Production Order) तैयार किया जाता है। यह कार्य नियोजन विभाग का है। उत्पादन आदेश यह बताता है कि क्या-क्या वस्तुयें बनानी हैं ? किन व्यक्तियों तथा विभागों द्वारा बनाई जायेंगी और कितने दिन के भीतर सब तैयार की जायेंगी। इस आदेश के बनाये जाने पर पर एक लगात सूची (Cost Sheet) तैयार की जाती है। इसका नमूना पृष्ठ सं० १५ पर दिया है। इसमें लागत के विभिन्न वर्गों के लिये स्थान होता है। जैसे ही वस्तु बनाई जाती है प्रत्यक्ष सामग्री, श्रम और व्ययों का वर्णन इसमें लिख दिया जाता है। कार्य समाप्त होने पर या वस्तु के बन जाने पर लागत-सूची उसका प्रधान परिव्यय दर्शायेगी। तत्पश्चात् निर्माणी अधिव्यय तथा अन्य अधिव्ययों को एक पूर्व-निश्चित सिद्धान्त के अनुसार मालूम कर उस प्रधान लागत में जोड़ दिया जाता है जिससे सकल लागत मालूम हो जाती है। इस सकल लागत को यदि बनाई गई इकाइयों से विभाजित किया जाय तो प्रति इकाई मूल्य मालूम हो जायगा।

उत्पादन लेखे में केवल प्रधान लागत, निर्माणी अधिव्यय तथा निर्माणी लागत ही दिखाया जाता है। उत्पादन लेखे का नमूना नीचे दिया गया है :—

PRODUCTION ACCOUNT

Particulars	Amount	Amount
To Direct Materials		
To Direct Wages		
To Dircet Expenses		
To PRIME COST		
To Works Oncost		
To WORKS COST		

Illustration. 1. PRODUCTION ACCOUNT OF
X. Y. Z. Co. Ltd.
January 1, 1956 to January 31, 1956

	Rs.	Rs.
DIRECT MATERIALS		
Stores Inventory January 1, 1956		5,00,000
Purchases of Stores	6,00,000	
Reclaimed Materials & Scrap	1,000	6,01,000
Total Stores Available for use		11,01,000
Stores Inventory—January 31, 1956		7,01,000
Total stores used or Cost of Direct Materials used		4,00,000
DIRECT LABOUR		2,00,000
DIRECT EXPENSES		20,000
WORKS OVERHEAD		
Fuel and Power	1,000	
Spoilage	400	
Heating	1,500	
Lighting	200	

Water	350	
Indirect Materials and Supplies	6,000	
Repairs	1,000	
Machine—Rent		
—Insurance, Building & Equipment	1,000	
Social Insurance Contribution	300	
Taxes—Building & Equipment	400	
Medical Fees	200	
Depreciation of Plant & Machinery	4,000	
Expenses of Power-House	100	
Stationery, Telephone, etc.	300	
)TAL WORKS OVERHEAD		16,750
Production Charges during January 1956		6,36,750
Less Defective Work Credit		750
Net Production Charges, January 1956		6,36,000
Work-in-Progress January 1, 1956		3,00,000
Total Net Production Charges		9,36,000
Less Work-in-progress, January 31, 1956		5,00,000
TOTAT FACTORY COST		4,36,000
(January 1 to January 31, 1956)		

Example 2. The directors of a manufacturing company require a statement showing the production results of the business for the month of April 1956. The cost accounts give the following information:—

	Rs.
Stock-in-hand (1-4-56)—Raw materials	25,000
—Finished goods	17,360
Stock-in-hand (30-4-56)—Raw materials	26,250
—Finished goods	15,750
Purchases of Raw materials	21,900
Work-in-progress (1-4-56)	8,220
Work-in-progress (30-4-56)	9,100
Sale of finished goods	72,310
Direct wages	17,150
Non-productive wages	830
Works Expenses	8,340
Office Expenses	3,160
Selling and Distribution Expenses	4,210

The information required is

(a) Value of materials consumed
(b) The total Cost of production
(c) Cost of goods sold
(d) Profit on goods sold

Solution

STATEMENT OF COST OF PRODUCTION

	Rs.	Rs.
Stock of materials (1 st April, 1956)	25,000	
Add Purchases	21,900	
	46,900	
Less Stock in hand (30th April, 1956)	26,250	
Raw materials Consumed	20,650	
Direct wages	17,150	
	37,800	
Add Work-in-progress (1-4-1956)	8,220	
	46,020	
Less Work-in-progress (30-4-1956)	9,100	
PRIME COST OF PRODUCTION	36,920	36,920
Non-productive wages	830	
Works Expenses	8,340	
WORKS COST OF PRODUCTION	46,090	46,090
Office Expenses	3,160	
	49,250	
COST OF PRODUCTION	49,250	49,250
Selling and Distribution Expenses	4,210	
Total Cost	53,460	53,460
Stock of Finished goods (1-4-56) Rs. 17,360		
Less Stock-in-hand (30-4-56) Rs. 15,750	1,610	
COST OF GOODS SOLD	55,070	55,070

Sales of finished goods	Rs. 72,310
Less Cost of goods sold	Rs. 55,070
PROFIT ON GOODS SOLD	Rs. 17,240

Example 3. From the following information prepare a Cost Sheet for the period ended December 31st, 1955.

	Rs.
Stock of raw-materials (1-1-55)	50,000
Purchases during the year	2,50,000
Carriage paid on raw-materia	10,000
Stock of raw-materials (31-12-5	30,000
Direct wages	1,00,000
Other direct expenses	10,000
Unproductive wages	10,000
Rent and Rates (factory	500
Factory lighting	800
Factory Heating	2,000
Power	5,000
Repairs (works)	200
Cleaning (works)	500
Estimating Expenses	500
Depreciation of machines	2,500
Stationery (factory)	100
Oil, Waste, grease, etc.	400
Works Insurance	200
Water	500
Loose tools written off	100
Technical Director's fee	1000
Office Rent and Rates	1500
Office salaries	3,000
Insurance—office buildings	200
Telephone and Postage	700
Printing & stationery	300
Depreciation of furniture	400
Office Repairs	100
Legal Expenses	300
Audit fees	500

	Rs.
Bank Charges	200
Showroom Rent	800
Warehouse Rent	700
Salesmen's Salaries	1000
Commission	1000
Advertising	1000
Bad Debts	500
Motor Running expenses	600
Depreciation of Delivery van	500
Debt collection Expenses	100
Carriage and freight paid for goods sold	300

COST SHEET

Particulars	Amount	Amount
	Rs.	Rs.
Raw materials :		
Stock, January 1, 1956	50,000	
Purchases	2,50,000	
Carriage on raw materials	10,0000	
	3,10,000	
Less, Stock at the close of the year	30,000	
Raw materials consumed	2,80,000	
Direct wages	1,00,000	
Other direct Expenses	10,000	
PRIME COST OF PRODUCTION		3,90,000
Works Expenses :		
Unproductive wages	10,000	
Rent and Rates	500	
Factory Lighting	800	
Factory Heating	2,000	
Power	5,000	
Repairs	200	
Cleaning	500	
Estimating Expesnses	500	
Depreciation	2,500	
Stationery	100	
C. o.	22,100	3,,90,000

B/f	22,100	3,90,000
Oil, Waste, grease, etc.	400	
Works Insurance	200	
Water	500	
Loose Tools written off	100	
Technical Director's fee	1,000	24,300
Works Cost of Production		4,14,300
Office and Administrative Expenses :—		
Office Rent ond Rates	1500	
Office Salaries	3000	
Insurance	200	
Telephone	700	
Printing and Stationery	300	
Depreciation	400	
Repairs	100	
Legal Expenses	300	
Audit fees	500	
Bank Charges	200	7,200
Cost of Production		4,21,500
Selling and Distribution Expenses		
Showroom Rent	800	
Warehouse Rent	700	
Salesmen's Salaries	1000	
Commission	1000	
Advertising	1000	
Bad Debts	500	
Motor running Expenses	600	
Depreciation	500	
Debt Collection Expenses	100	
Carriage and freight (outwards)	300	6,500
Total Cost or Cost of Sales		4,28,000

Exercises

1. Describe briefly the flow of costs through accounts :

2. Give the Unit of Cost for each of the following industries

I Brewery	IV Railway
II Electrical Power undertaking	V Building Contractor
III Iron Foundry	VI Stevedore

3. Prepare a chart showing the components which go to make up the selling price of a commodity.

4. What do you understand by:

Prime Cost
Works Cost
Office Expenses
Selling and Distributive Expenses

5. Under what headings may "Oncost" be sub-divided? Write down each of the following items under the appropriate heading:

Belt Fastners	Audit Fees
Time keepers' Wages	Ambulance Supplies
Salaries	Repairs to experiment shop
Depreciation of Lorry	Carriage (inwards & outwards)

6. Explain the difference between chargeable and non-chargeable items in relation to costing.

7. Explain the following:

1. Commercial Cost
2. Marginal Cost
3. Differential Cost
4. Class Cost
5. Costing Point

8. "Trading Accout is a locked Store house of information to which Costing is the key"—Explain.

अध्याय ३

सामग्री (Materials)

पिछले अध्याय में हम लागत के विभिन्न तत्वों को देख चुके हैं। प्रत्यक्ष व्यय का पहला पद है—सामग्री। किसी भी वस्तु के उत्पादन में कितना कच्चा सामान लगा यह हम निश्चित रूप से मालूम कर सकते हैं। उदाहरण के लिये एक इस्पात के कारखाने में हर एक टन इस्पात के लिये कितना लोहा लगा यह मालूम किया जा सकता है; इसी प्रकार एक दर्जी यह बड़ी आसानी से बता सकता है कि एक सूट के बनाने में कितना कपड़ा, अस्तर इत्यादि लगेगा। इसके दूसरी ओर अप्रत्यक्ष सामग्री की लागत को हम हर इकाई के लिये उचित परिशुद्धता से नहीं मालूम कर सकते हैं। इस कारण से इस व्यय को अधिव्यय (Overhead) में सम्मिलित कर लिया जाता है। कभी-कभी कुछ ऐसी वस्तुयें होती हैं जो प्रत्यक्ष सामग्री में सम्मिलित की जा सकती हैं किन्तु फिर भी इनको अप्रत्यक्ष मान लिया गया है। इसका कारण यह है कि इन वस्तुओं का मूल्य मालूम करना कठिन है और शायद वस्तुओं के मूल्य से भी महँगा पड़ेगा। उदाहरण के लिये मेज में लगाई जाने वाली कीलें, कोट में लगाये गये बटन, जूतों में लगाई गई कीलें, इत्यादि।

किसी भी निर्माण गृह में सामग्री का हिसाब-किताब बड़े ढंग से रखा जाना चाहिये। इसके लिये निम्न सिद्धान्तों को ध्यान में रखने की आवश्यकता है :—

१. सामग्री से संबंधित सारे व्यवहार—क्रय करना, प्राप्त करना, भंडार गृह में रखना, निर्माण कार्य के लिये निर्गमन करना इत्यादि—लिखित होने चाहिये तथा व्यापार गृह के किसी जिम्मेदार अधिकारी द्वारा अधिकृत होने चाहिये।

२. सामग्री का हिसाब इस प्रकार का होना चाहिये कि किसी भी समय बिना अधिक कठिनाई के यह जाना जा सके कि कितना और किस मूल्य का सामान कारखाने में है।

३. निर्माण कार्य में जिस सामग्री की तुरन्त आवश्यकता नहीं है उसको एक सुरक्षित स्थान में किसी व्यक्ति के अधिकार में रखना चाहिये।

४. निर्माण-विभाग या किसी भी आदेश की पूर्ति में कितना और किस प्रकार का सामान चाहिये यह बिना किसी विलम्ब के मालूम हो जाना चाहिये।

५. सामान्य प्रपंजी (Ledger) में नियन्त्रण (Control) लेखों द्वारा सामग्री की लागत इत्यादि का प्रमाण प्राप्त हो जाना चाहिये।

६. सामग्री से संबंधित हर व्यवहार में कम से कम दो व्यक्तियों का सम्बन्ध अवश्य होना चाहिये ताकि चोरी या कपट की संभावना कम हो जाय।

वस्तुओं का क्रय तथा प्राप्ति

सामग्री निम्नलिखित वस्तुओं की हो सकती है :—

१. कच्चे सामान का क्रय

२. अर्ध-निर्मित सामान का क्रय

३. बने हुये भागों का क्रय

हर निर्माण गृह में एक क्रय विभाग होता है जिसका अधिकारी क्रेता कहलाता है। क्रेता को हमेशा उन स्थानों से सम्बन्ध रखना पड़ता है जहाँ-जहाँ से उसके निर्माणी के लिये आवश्यक वस्तुयें प्राप्त हो सकती हैं। यह सामान सारे संसार के विभिन्न भागों से प्राप्त हो सकता है। ऐसी दशा में क्रेता को संसार के बड़े-बड़े बाजारों के उतार-चढ़ाव की सूचना रखनी पड़ती है। कभी-कभी क्रेता क्रय में सहायता प्राप्त करने के लिये एजेन्ट या दलाल की सेवाओं का लाभ भी उठाता है। आजकल बड़े-बड़े निर्माण गृह के क्रेता स्वयं विभिन्न बाजारों का दौरा कर उचित मूल्य पर वस्तुओं के क्रय करने का प्रयत्न करते हैं।

जब निर्माणी में किसी एक कार्य या ठेके को पूरा करने का निश्चय किया जाता है तो एक निर्माणी—आदेश (Factory order) निर्गमित करते हैं। इसका नमूना नीचे दिया हुआ है :—

निर्माणी-आदेश

आदेश संख्या..........................

कार्य संख्या..........................

नाम..........................

विभाग..........................

तारीख..........................

वस्तु..........................

कार्य का विवरण..........................

डिजाइन सं०	पैटर्न सं०	प्रदान की तिथि	पूरा करने की तिथि	निर्माणी मैनेजर के हस्ताक्षर	रिमार्क

इस आदेश में कारखाने के मैनेजर के हस्ताक्षर होते हैं। हर आदेश की एक संख्या होती है। इससे यह लाभ होता है कि बार-बार लम्बा विवरण लिखने के बजाय छोटी संख्या से जल्दी और सुविधापूर्वक कार्य हो जाता है जैसे W. O. – 154/1957 से यह तात्पर्य हो सकता है "एक विशेष प्रकार का मोटर का ढाँचा बनाना, रंगना और लगाना।"

सामग्री-सूची (Bill of Material)

जब कारखाने में एक निर्माणी आदेश निर्गमित किया जाता है उस समय इस बात की संगणना की जाती है कि उस आदेश को पूरा करने के लिये कौन-कौन सी सामग्री और कितनी लगेगी। इसकी एक सूची तैयार की जाती है। इस सूची को सामग्री-सूची कहते हैं। कभी-कभी जब कोई कार्य प्रमाप ढंग का होता है तो उस समय उत्पादन की इकाई के अनुसार-सामग्री सूची तैयार की जाती है। कारखाने के फोरमैन को केवल स्टोरकीपर को इस बात की सूचना देनी रहती है कि अमुक सामग्री-सूची के अनुसार वह एक निश्चित इकाइयों की संख्या के लिये सामान भेज दे। स्टोरकीपर उस सामग्री-सूची को अपने अभिलेख (रेकार्ड) से निकाल कर उत्पादन इकाइयों से उसे गुणा कर विभिन्न वस्तुओं की कुल सामग्री का पता लगा लेगा जिसका उसे प्रबन्ध करना है।

क्रय-माँग पत्र (Purchase Requisition)

फोरमैन की माँग आने पर स्टोरकीपर यदि यह देखता है कि आवश्यक वस्तुयें स्कंध में नहीं हैं या वह यह समझता है कि उन वस्तुओं के निर्गम करने के पश्चात् उसके स्कंध में बहुत कमी हो जायेगी तो वह एक क्रय-माँग-पत्र तैयार कर क्रय विभाग को भेज देता है ताकि उन वस्तुओं की कमी भंडार में न होने पाये नहीं तो उत्पादन कार्य में बाधा आयेगी। यदि माँग-पत्र की वस्तुयें ऐसी हैं जिनकी कि साधारणतया कारखाने में आवश्यकता पड़ती है तो स्टोरकीपर माँग कर सकता है। विशेष प्रकार की वस्तुयें होने पर माँग किसी उच्च अधिकारी द्वारा ही की जानी चाहिये अन्यथा क्रय विभाग उस पर कोई कार्यवाही नहीं करेगा।

क्रय-माँग-पत्र का नमूना नीचे दिया हुआ है :—

क्रय-माँग-पत्र

माँग पत्र सं०..........................

लेखा..........................

तिथि..........................

हस्तस्थ स्कंध..........................

अधिकतम स्कंध..........................

न्यूनतम स्कंध..........................

कृपाकर इन वस्तुओं को क्रय कर यहाँ पर भेजिये ताकि ये तिथि............तक यहाँ मिल जायँ।

मात्रा	विवरण

.... (अनुमोदन करने वाले के हस्ताक्षर) .... (जाँच करने वाले के हस्ताक्षर)	.... (माँग करने वाले के हस्ताक्षर)

क्रयादेश (Purchase Order)

क्रय-माँग-पत्र जब क्रय विभाग में पहुँचता है तो क्रेता उन विभिन्न बाजारों से जाँच करता है जहाँ से वे वस्तुयें प्राप्त हो सकती हैं। वह उत्कथन (quotations) प्राप्त करता है। इन सब की जाँच कर लेने पर वह विक्रेता को क्रयादेश भेजता है। इस आदेश की एक प्रतिलिपि क्रय-विभाग में भी हवाले के लिये रख ली जाती है। क्रयादेश में लिखी गई बातें बहुत स्पष्ट होनी चाहिये ताकि बाद में सामान प्राप्त कर लेने पर किसी बात की कठिनाई न हो। क्रयादेश में तिथि, आदेश संख्या, माँग-पत्र संख्या, वस्तुओं की मात्रा, उनका गुण, क्रय की शर्तें इत्यादि होती हैं। इसका एक नमूना नीचे दिया गया है :—

क्रयादेश

क्रयादेश संख्या..............

तिथि..............................

विक्रेता का नाम......................................

तथा पता...

....

कृपाकर नीचे लिखी हुई वस्तुयें निश्चित शर्तों के अनुसार हमारे यहाँ भेजिये।

तिथि.......... स्थान.......... शर्तें.......... स्टेशन का नाम..........................

मात्रा	विवरण	मूल्य	योग

माँग-पत्र-संख्या....................

लेखा-संख्या.......................

....

(हस्ताक्षर)

८ सामग्री की प्राप्ति

जब आदेश दी हुई वस्तुयें प्राप्त हो जाती हैं तो प्राप्ति क्लर्क उनके बण्डलों को खोलता है। जाँच करने वाले वस्तुओं की मात्रा या संख्या का पता लगा लेते हैं। निरीक्षक यह ज्ञात कर लेते हैं कि वस्तु उसी विवरण तथा गुण की हैं जैसा कि आदेश-पत्र में था। कुछ निर्माण गृहों में प्राप्ति-विभाग को क्रयादेश की एक प्रतिलिपि भेज दी जाती है जिससे कि जाँच करने वाले प्राप्त की गई वस्तुओं को मिला लेते हैं। यह पद्धति बहुत अच्छी नहीं समझी जाती क्योंकि यह जाँच करने वालों को ढीला बना देती है। वे ठीक प्रकार से जाँच नहीं करते। इसीलिये प्राप्ति क्लर्क को यह नहीं भेजी जाती। उसको क्रयादेश की एक प्रतिलिपि जिसमें मात्रायें नहीं लिखी होतीं भेजी जाती हैं। इस कारण से उसको स्वतंत्र रूप से "प्राप्ति-रिपोर्ट" बनानी पड़ती है जिसमें उसे मात्रा की जाँच कर स्वयं लिखना होता है। यह रिपोर्ट लेखा-विभाग में भेजी जाती है जहाँ पर इसको क्रयादेश से मिलाया जाता है।

प्राप्ति विभाग प्राप्ति-रिपोर्ट की दो प्रतिलिपियाँ तैयार करता है। मूल-रिपोर्ट लेखा-विभाग में भेजी जाती है जहाँ इसको क्रयादेश तथा विक्रेता के बीजक से मिलाया जाता है। एक प्रतिलिपि स्टोर-लेजर-क्लर्क के पास लेजर (प्रपंजी) में प्रविष्टियों के लिये भेज दी जाती है तथा दूसरी प्रतिलिपि को भंडार-गृह में सामग्री के साथ भेजते हैं।

विक्रेता का बीजक

विक्रेता के यहाँ से प्राप्त बीजक लेखा-विभाग में भेज दिया जाता है जहाँ वह फाइल में रख दिया जाता है। प्राप्ति-रिपोर्ट मिल जाने पर उसको तथा बीजक को मिलाया जाता है और जब दोनों में अन्तर न हो तभी प्रविष्टियाँ की जाती हैं। तत्पश्चात् बीजक को स्टाम्प लगा कर भेज दिया जाता है ताकि विक्रेता को भुगतान कर दिया जाय।

कभी-कभी क्रयादेश, प्राप्ति-रिपोर्ट और बीजक में अन्तर होता है। ऐसी दशा में बीजक का अनुमोदन नहीं किया जा सकता है। उसके अनुमोदन हो जाने के लिये अन्तर का समायोजन होना आवश्यक है। साधारणतः गलतियाँ निम्न कारणों से होती हैं :—

१—आदेश दी हुई मात्रा से कम मात्रा प्राप्त करना।

२—आदेश दी हुई मात्रा से अधिक मात्रा प्राप्त करना। ऐसी दशा में यदि क्रेता चाहे तो अधिक मात्रा रख ले और उसका मूल्य बीजक में जोड़ दे। यदि वह चाहे तो अधिक सामान को वापस को सकता है और ऐसी दशा में यदि बीजक में उसका मूल्य जोड़ दिया गया है; तो उसको कम कर दे। तीसरा रास्ता यह है कि वह विक्रेता के आदेश न आने तक आधिक्य को रखे रहे।

३—खराब सामान या अन्य प्रकार का सामान प्राप्त करना। इस दशा में भी सामान वापस भेजा जा सकता है। अथवा मूल्य में कुछ कमी होने पर उसको रखा जा सकता है।

४—प्रदाय (Supply) की शर्तों में परिवर्तन आदि, हो जाना। इनके कारण बीजक मूल्य में भी परिवर्तन करने की आवश्यकता होगी।

उपरोक्त गलतियों के कारण बीजक मूल्य में जो गलतियाँ हो जाती हैं उनको ठीक करके विक्रेता को इसकी सूचना देनी चाहिये। इस सूचना के लिये तीन प्रकार के प्रपत्र (form) प्रयोग किये जाते हैं।

१. विकलन (Debit) पत्र—यह विक्रेता को यह सूचना देता है कि उसने बीजक में अधिक मूल्य ले लिया है इसलिये उसके लेखे को विकलित किया जाता है ताकि आधिक्य ठीक हो जाय। इस पत्र में उन कारणों को भी लिखना पड़ता है जिसके कारण इस पत्र के भेजने की आवश्यकता पड़ी।

२—समाकलन (Credit) पत्र—यह पत्र विकलन पत्र का उलटा है। इससे विक्रेता को यह सूचना मिलती है कि उसके बीजक की राशि और बढ़ा दी गई है और इसलिये उसके लेखे में अधिक राशि समाकलित कर दी गई है।

३—वापसी-आदेश—वापसी आदेश का अभिप्राय विक्रेता को यह बताना है कि उसने जो अधिक सामग्री या खराब या क्षतिग्रस्त सामान भेजा है वह उसको

वापस किया जा रहा है। इसके लिये आवश्यक प्रविष्टियाँ पुस्तकों में कर ली गई हैं। यदि मूल्य में कमी की जाती है तो उसके साथ एक विकलन-पत्र भी भेज दिया जाता है।

इस आदेश का नमूना नीचे दिया है

वापसी-आदेश

तिथि.............................

विक्रेता..................................

....

....

निम्नलिखित सामग्री आज आपको वापस भेजी जा रही है। यह सामग्री आपके बीजक संख्या........तिथि जो हमारे आदेश संख्या..... ....तिथि के अनुसार थी पर वापस हो रही है।

मात्रा	विवरण
कारण	हस्ताक्षर.................... पद................................

भण्डार गृह और उससे निर्गमन

भण्डार गृह—कारखाने में भण्डार गृह का अत्यन्त महत्वपूर्ण स्थान है। हर उत्पादक विभाग को कच्चा सामान तथा अन्य सामग्री भण्डार गृह से ही प्राप्त होती है। इस कारण से यह एक बड़ा विचारणीय प्रश्न है कि भण्डार गृह की स्थिति कहाँ पर हो? क्या उसको किसी केन्द्रीय स्थान पर होना चाहिये जहाँ से सब विभागों की दूरी समान हो? या कई उत्पादक विभागों या कार्य स्थानों के पास एक छोटा भण्डार गृह बना दिया जहाँ से वे बिना विलम्ब आवश्यक सामान ले लें। इस प्रकार के छोटे-छोटे भण्डार गृह उस दशा में ठीक रहेंगे जब कारखाना बहुत दूर तक फैला हुआ हो और

एक दूसरे विभाग से बहुत दूर हो। इसमें समय और श्रम दोनों की बचत होगी। कार्य स्थानों में सामग्री के बिना कार्य बन्द न हो पायेगा। इस प्रकार के उप-भण्डार गृहों के होने से सामान के लाने-ले-जाने में बचत होगी। केन्द्रीय भण्डार गृह से इन उपभण्डार-गृहों को इकट्ठा सामान भेज दिया जायेगा। स्टोर कीपर भी जाँच अच्छी तरह से कर पायेगा और इस पद्धति के अपनाने में उत्पादन-व्यय कम होने की भी सम्भावना है।

भण्डार गृह का अधिकारी स्टोर कीपर (भण्डारी) है। उसका यह कर्त्तव्य है कि वह सामग्री की उचित मात्रा अपने यहाँ रखे और उसको अधिकृत माँग-पत्र पर उत्पादन कार्य के लिये निर्गमित करे। उसको यह भी देखना है कि भण्डार से सामग्री की चोरी न हो। कभी-कभी ठीक से न उठाने या रखने में भी सामग्री खराब हो जाती है। इसलिये उसे यह देखना चाहिये कि ऐसा न हो।

जैसा कि पहले बताया जा चुका है भण्डार गृह में तीन कार्य होते हैं :—

१—सामग्री का प्राप्त करना।
२—उसको उचित रीति से रखना।
३—उसका निर्गमन करना।

इन तीनों कार्यों के लिये निम्न क्रियाएँ होती हैं: —

१—भण्डार-वस्तुओं के लिये माँग-पत्र भेजना।
२—उनको प्राप्त करना।
३—कारखाने में खराब हो गये सामान को प्राप्त करना।
४—सामग्री को उचित अलमारियों (bins) में रखना।
५—इन वस्तुओं के रखने में सावधानी रखना।
६—उत्पादक तथा सेवा विभागों को वस्तुयें निर्गमित करना।
७—सारे सामग्री की निरन्तर-सूची (Perpetual inventory) रखना।
८—निश्चित समय पर वास्तविक स्कंध सूची बनाना ताकि पुस्तकों द्वारा दर्शाये जाने वाले स्कंध तथा वास्तविक स्कंध के अन्तर का पता लग सके।

कारखाने के प्रबन्धक को विभिन्न उत्पादक विभागों के फोरमैनों के साथ मिलकर यह तय करना पड़ता है कि सामग्री की कम से कम तथा अधिक से अधिक कितनी मात्रा भण्डार गृह में रहनी चाहिये। यह निर्णय अत्यन्त महत्वपूर्ण है क्योंकि इस पर उत्पादन व्यय निर्भर है। यदि आवश्यकता से अधिक सामग्री भण्डार गृह में रखी जाय तो इसका अर्थ बेकार पूँजी का बँधना होगा। यदि पूँजी उधार ली गई है तो व्यर्थ में ही इस पर ब्याज भी देना पड़ेगा। इस हानि के अलावा वस्तुओं के खराब हो जाने, उड़ जाने आदि का भी भय रहता है। यदि कहीं फैशन इत्यादि में परिवर्तन हुआ तो कभी-

कभी इस बात की भी संभावना हो सकती है कि सारी सामग्री व्यर्थ समझी जाय । ऐसी दशा में भारी हानि होगी । दूसरी ओर यदि आवश्यकता से कम सामग्री होगी तो कारखाने मशीनें और मजदूर बेकार रहेंगे, स्थिर व्यय बढ़ते ही जायेंगे, ग्राहकों को समय पर सामान न मिलने पर प्रसंविदों की शर्तें भंग होंगी । इन सबसे भारी हानि होगी । इसलिये इसकी बड़ी सावधानी से सोच-विचार कर निर्धारित करना होगा । बाजार की स्थिति की ओर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिये । यदि सामग्री ऐसी है जो वर्ष भर प्राप्त हो सकती है तो उसके कम स्कंध से काम चल सकता है, दूसरी ओर यदि वह मौसमी है तो उन मौसमों में जिनमें उसके कम होने की आशा है काफी स्कंध रख लेना चाहिये । अन्य बातें जिन पर अधिकतम-न्यूनतम स्कंध की मात्रा निर्भर है बाजार में मूल्यों का बढ़ना-घटना, भविष्य में इसकी आशा तथा व्यापार संगठन के आर्थिक साधन इत्यादि हैं ।

वस्तु-प्राप्ति-पुस्तक

प्राप्ति विभाग में क्रय किये हुये सामान को खोल कर उसकी मात्रा, प्रकार आदि की उचित जाँच करके उसको भण्डार गृह में भेज देते हैं । वह स्टोर कीपर के अधिकार में आ जाता है । अब आगे उसमें होने वाली कमी या खराबी के लिये स्टोर कीपर जिम्मेदार होता है । वह इन वस्तुओं का विवरण वस्तु-प्राप्ति-पुस्तक में लिख देता है । इस पुस्तक में निम्नलिखित स्तम्भ होते हैं :—

वस्तु-प्राप्ति-पुस्तक

संख्या........................

तिथि.......................

प्रेषक	मात्रा	विवरण	दशा	हस्ताक्षर	प्रविष्टि

बिन कार्ड (Bin Card)

भण्डार गृह में आ जाने पर वस्तुओं को आलमारियों में या उचित स्थानों में रख देते हैं । हर आलमारी या संग्रहक के साथ एक कार्ड लगा दिया जाता है । इसको बिन कार्ड कहते हैं । यह कार्ड किसी भी समय यह बताता है कि किसी संग्रहक में

कितनी सामग्री है। जैसे ही किसी आलमारी में सामान रखा जाता है या उससे निकाला जाता है तुरन्त उसके साथ लगे हुये बिन कार्ड में प्रविष्टि कर दी जाती है। निरन्तर-स्कंध-सूची रखने में यह कार्ड बहुत सहायक है। इसका नमूना नीचे दिया जा रहा है :—

बिन कार्ड

बिन संख्या.....................................

कोड............विभाग..........................

स्टोर लेजर.....................................

अधिकतम....................न्यूनतम ....आदेश-मात्रा..........................

प्राप्ति			निर्गमन			आधिक्य		रिमार्क
तिथि	स्लिप सं०	मात्रा	तिथि	माँग-पत्र सं०	मात्रा	मात्रा	स्टोर कीपर	

भण्डार गृह में बिन कार्ड में की गई प्रविष्टियाँ लागत लेखाविधि विभाग में स्वतन्त्ररूप से स्टाक-रेकार्ड-कार्ड में की जाती हैं इसलिये इसका अर्थ यह हुआ कि इन दोनों कार्डों को हमेशा एक ही सी प्रविष्टियाँ दिखाना चाहिये।

निरन्तर-स्कंध-सूची

सामग्री के रखने की ऊपर बताई गई रीति से प्रबन्धकवर्ग को सामग्री की एक निरन्तर सूची प्राप्त होती रहेगी। निरन्तर-स्कंध विधि में हर प्रकार के सामग्री के विषय में उसके मूल्य तथा प्राप्ति की सूचना, निर्गमन की सूचना तथा हस्तस्थ स्कंध की सूचना मिलेगी। यदि ठीक समझा जाय तो इस प्रकार से अभिलेख रखे जा सकते हैं जो यह भी बतायें कि कितनी सामग्री क्रय करने का आदेश दिया गया है, उसके प्राप्त होने की संभावित तिथि क्या है तथा प्रति इकाई मूल्य कितना है? स्टोर कीपर समय-समय पर कुछ आलमारियों की जाँच करता रहता है। यदि वास्तविक जाँच

तथा बिन कार्ड द्वारा दर्शाई गयी संख्याओं में अन्तर हो तो उसका समाधान कर समायोजन किया जाता है। इस पद्धति से सामग्री अभिलेख हमेशा वर्तमान तिथि तक की सूचना बताते हैं। वे सारे अभिलेख जिनसे निरन्तर-स्कंध में सहायता मिलती है निम्नलिखित हैं :—

१—बिन कार्ड

२—स्कंध प्रपंजी (Ledger)

३—सामग्री माँग-पत्र

४—सामग्री पंजी (Journal)

५—सामग्री-वापसी-रिपोर्ट

निरन्तर—स्कंध-सूची से निम्नलिखित लाभ हैं :—

१—समय-समय पर वास्तविक स्कंध-मूल्यांकन की अधिक आवश्यकता नहीं रहती।

२—लेखा विभाग समय-समय पर लाभ-हानि लेखा तथा स्थिति विवरण (Balance Sheet) बिना वास्तविक स्कंध-मूल्यांकन के ही तैयार कर सकता है।

३—अभ्यन्तर-अवरोध (Internal Check) अपने आप ही कार्यान्वित होता रहता है।

४—लागत लेखा विभाग को लागत पर नियन्त्रण रखने का अवसर मिलता रहता है क्योंकि उसको विभिन्न कार्यों (Jobs) आदेशों तथा विभागों में वर्तमान सामग्री लागत का पता रहता है।

५—प्रबन्धक वर्ग को लगातार भण्डार वस्तुओं की स्थिति का पता लगता जाता है।

६—सामग्री तथा भण्डार वस्तुओं में विनियोजित राशि न्यूनतम सीमा पर रखी जा सकती है।

सामग्री का निर्गमन

भण्डार गृह से उत्पादन विभागों को सामग्री भेजने में निम्न कार्य-प्रणाली काम में लाई जाती है :—

(१) जब सामग्री की आवश्यकता किसी उत्पादन विभाग में होती है तो वहाँ का फौरमैन एक प्रपत्र भर कर भण्डार गृह में भेजता है। इस प्रपत्र को सामग्री-माँग-पत्र (Stores Requisition) कहते हैं। इस पर फौरमैन के हस्ताक्षर होना आवश्यक है।

(२) स्टोर कीपर इस पत्र के आधार पर आवश्यक सामग्री निर्गमित कर देता है और इसके बाद उसको लेखा विभाग में भेज देता है।

(३) लेखा विभाग में प्रपंजी-क्लर्क अपनी पुस्तकों में उचित प्रविष्टियाँ कर लेता है और फिर इस माँग-पत्र पर अपने हस्ताक्षर कर देता है ताकि यह मालूम हो जाय कि इसकी प्रविष्टि की जा चुकी है।

(४) अब कार्य आता है लागत-व्यय-विभाग का। यहाँ पर क्लर्क लागत-सूची (Cost Sheet) में प्रविष्टि कर लेता है और उस पर अपने हस्ताक्षर कर देता है।

सामग्री-माँग-पत्र

भण्डार गृह से, जैसा कि ऊपर बताया जा चुका है, वस्तुयें हमेशा उचित अधिकारी के माँग-पत्र पर ही दी जाती हैं। यह अधिकार उत्पादन विभाग के फोरमैन को है। फोरमैन सामग्री-माँग-पत्र पर ही अपनी आवश्यकतायें लिख कर भेजता है। यह पत्र निम्न प्रकार का होता है:—

सामग्री-माँग पत्र

निर्माणी आदेश सं०.........................
विभाग...
तिथि...

कृपा कर सामग्री..............................को सौंप दीजिये

मात्रा	चिन्ह	विवरण	दर	योग

माँग पत्र भेजने वाला	सामग्री देने वाला	लागत लेखा विभाग में प्राप्त
		तिथि..............................
....	....	....
(फोरमैन)	(स्टोर कीपर)	(लागत क्लर्क)

इस सामग्री माँग-पत्र की दो प्रतिलिपियाँ बनाई जाती हैं। एक प्रतिलिपि स्टोरकीपर अपने पास रख लेता है। वह यह बताती है कि अमुक सामग्री स्टोर से निर्गमित की गई। दूसरी प्रतिलिपि स्टोर-प्रपंजी क्लर्क के पास भेज दी जाती है जो स्टोर-प्रपंजी तथा सामग्री-विवरण (materials abstract) में प्रविष्टि कर लेता है। इन प्रविष्टियों के बाद उसको लागत-लेखा विभाग में भेज दिया जाता है। वहाँ पर विभिन्न कार्य (Job) लेखों में प्रविष्टियाँ की जाती हैं।

मूल्य-निर्धारण

जो सामग्री भण्डार गृह से निर्गमित की जाती है, उसका मूल्य जिस कार्य के लिये वह प्रयोग होती है, उसमें लगाते हैं। प्रश्न यह उठता है कि उसका मूल्य किस प्रकार निर्धारित किया जाय ? यदि कारखाने द्वारा उत्पादन कार्य के लिये प्रयोग होने वाली सामग्री का क्रय हमेशा एक ही मूल्य पर हो तो उसका मूल्य मालूम करने में कोई कठिनाई नहीं होगी। किन्तु वास्तव में ऐसा है नहीं। क्रय मूल्य हमेशा घटता-बढ़ता रहता है। इसलिये सामग्री भिन्न-भिन्न मूल्यों पर खरीदी जाती है। यह भी संभव नहीं है कि अलग-अलग मूल्य पर क्रय की हुई सामग्री भंडार गृह में अलग-अलग स्थान पर रखी जाये ताकि निर्गमित करते समय यह मालूम हो जाय कि कौन-सी तथा किस मूल्य की सामग्री निर्गमित की जा रही है। इसलिये एक ऐसी योजना बनाई जाती है जिससे कि निर्गमित सामग्री का मूल्य अधिक से अधिक प्रतिनिधि हो सके। निर्गमित सामग्री के मूल्य को निर्धारित करने के कई ढंग हैं। इनमें से प्रमुख निम्नलिखित हैं :—

(१) वास्तविक मूल्य (Actual Price)
(२) प्रथम-आया-प्रथम-गया (First-in-first-out)
(३) अंतिम-आया-प्रथम-गया (Last-in-first-out)
(४) औसत मूल्य (Average Price)
(५) बाजार मूल्य (Market Price)
(६) स्थिर-मूल्य (Fixed price)

१—वास्तविक मूल्य:—साधारण रूप से, हम यह पहले बता चुके हैं, कि यह सम्भव नहीं है कि भंडार गृह में एक ही प्रकार की सामग्री जो अलग-अलग मूल्य पर क्रय की गई है अलग-अलग रखी जाय ताकि निर्गम करते समय हर सामग्री का वास्तविक मूल्य मालूम रहे। यदि यह सम्भव हो तो मूल्य निर्धारण की इससे अच्छी दूसरी रीति कोई नहीं है। कभी-कभी किसी विशेष कार्य को पूरा करने के लिए किसी विशेष सामग्री की आवश्यकता पड़ती है। ऐसी दशा में उसका मूल्य मालूम रहता है और वही मूल्य उस कार्य पर लगाया जा सकता है जिसके लिये वह सामग्री क्रय की गई है।

२—प्रथम-आया-प्रथम-गया—इस सिद्धान्त के अनुसार जो सामग्री भण्डार-गृह में पहले प्राप्त की गई वही पहले निर्गमित भी की जायेगी। इसका तात्पर्य यह हुआ कि उत्पादक कार्यों के लिये पहले खरीदी हुई सामग्री पहले प्रयोग की जायेगी। इस प्रकार निर्गमित सामग्री का मूल्य पुराने मूल्यों के आधार पर लगाया जायेगा। यह सिद्धान्त निम्नलिखित उदाहरण से स्पष्ट हो जायगा।

Illustration :

Purchases of a certain material :

On	March 4	1000	maunds	@ Rs. 2/-	per	md.
,,	,, 16	1500	,,	@ Rs. 3/-	,,	,,
,,	,, 25	2000	,,	@ Rs. 4/-	,,	,,
,,	,, 30	1000	,,	@ Rs. 5/-	,,	,,

Issue for productive purposes :—

On	March 20	1500	maunds
,,	,, 29	2000	,,
,,	,, 31	1500	,,

According to the First-in-First-out principle the issues will be charged at the following prices. :—

	Receipts	Issues	Balance
	Mds.	Mds.	Mds.
March 4 ...	1000 @ Rs. 2	...	1000 @ Rs. 2
March 16 ..	1500 @ Rs. 3	...	1000 @ Rs. 2 1500 @ Rs. 3
March 20 ...	...	1000 @ Rs. 2 500 @ Rs. 3	1000 @ Rs. 3
March 25 ...	2000 @ Rs. 4	...	1000 @ Rs. 3 2000 @ Rs. 4

March 29 ...	...	1000 @ Rs. 3 1000 @ Rs. 4	1000 @ Rs 4
March 30 ...	1000 @ Rs. 5	...	1000 @ Rs. 4 1000 @ Rs. 5
March 31 ...	...	1000 @ Rs. 4 500 @ Rs. 5	500 @ Rs. 5

३. अन्तिम-आया-प्रथम-गया :—इस सिद्धान्त का आधार यह है कि जो सामग्री सबसे आखीर में क्रय की गई है उसको भण्डार गृह में वस्तुओं में सबसे ऊपर रखा गया है और फिर निर्गमन् करते समय सबसे ऊपर रखा हुआ सामान ही पहले बाहर भेजा गया है। इस आधार के अनुसार वस्तुओं का निर्गमन मूल्य वही होगा जो सबसे आखीर में क्रय की हुई सामग्री का है।

ऊपर के उदाहरण में इस रीति के अनुसार निर्गमन मूल्य निम्नलिखित होगा।

This method, if applied to our example, gives the following results :—

Example :

March 4, Purchased	1000 mds. @ Rs. 2 a md.
March 16, Purchased	1500 mds. @ Rs. 3 a md.
March 16, Balance	1000 mds. @ Rs. 2 a md. 1500 mds. @ Rs. 3 a md.
	2500 mds.
March 20 Issued	1500 mds. @ Rs. 3 a md.
March 20 Balance	1000 mds. @ Rs. 2 a md.
March 25 Purchased	2000 mds. @ Rs. 4 a md.
March 25 Balance	1000 mds. @ Rs. 2 a md. 2000 mds. @ Rs. 4 a md.
	3000 mds.
March 29 Issued	2000 mds. @ Rs. 4 a md.
March 29 Balance	1000 mds. @ Rs. 2 a md.
March 30 Purchased	1000 mds. @ Rs. 5 a md.

March 30 Balance { 1000 mds. @ Rs. 2 a md.
1000 mds. @ Rs. 5 a md.

2000 mds.

March 31 Issued 1000 mds. @ Rs. 5 a md.
500 mds. @ Rs. 2 a md.

1500 mds.

March 31 Balance 500 mds. @ Rs. 2 a md.

४—औसत मूल्य :—मूल्य निर्धारण की यह पद्धति और पद्धतियों से अधिक प्रतिनिधि मानी गई है। इसमें सामग्री निर्गमन तिथि से पहले उसके क्रय के जितने मूल्य हैं उन सब का औसत निकाल कर उस मूल्य पर निर्गमन किया जाता है।

सांख्यिकी में औसत कई प्रकार का होता है। यहाँ पर जिस औसत से हमारा तात्पर्य है वह है मध्यक (Arithmetic average)। यह औसत दो प्रकार का होता है :—

(१) साधारण (Simple) औसत।
(२) भारित (Weighted) औसत।

साधारण औसत को मालूम करने के लिए पिछले निर्गमन की तिथि से वर्तमान निर्गमन तिथि तक जितने बार सामग्री क्रय की गई है उन सब मूल्यों को जोड़कर उनकी संख्या से भाग देना होता है। इसका निम्न सूत्र है :—

$$= \frac{\textit{Sum of different prices}}{\textit{Their number}} = \frac{Sp.}{n}$$

In our example.

Received March 4, 1000 mds. at Rs. 2
Received March 16, 1500 mds. at Rs. 3

$$\text{Average price} = \frac{\text{Rs. } 2 + \text{Rs. } 3}{2}$$
$$= \text{Rs. } 2{\cdot}5$$

Issue March 20, 1500 mds. @ Rs. 2·5
Received March 25, 2000 mds. @ Rs. 4

$$\text{Average price} = \frac{\text{Rs. } 2{\cdot}5 + \text{Rs. } 4}{2} = \text{Rs. } 3{\cdot}25$$

Issue March 29, 2000 mds. @ Rs. 3·25

Received March 30, 1000 mds. @ Rs. 5

$$\text{Average price} = \frac{\text{Rs. } 3{\cdot}25 + \text{Rs. } 5}{2}$$

Issued March 31, 1500 mds. @ Rs. 4·125

भारित औसत साधारण औसत से अच्छी है और अधिक प्रतिनिधि है। इसके मालूम करने का सूत्र निम्नलिखित है :—

$$\frac{\textit{Cost of materials on hand} + \textit{Cost of materials purchased.}}{\textit{Quantity on hand} + \textit{Quantity purchased.}}$$

In the above example :

March 4, Received 1000 mds. @ Rs. 2 = Rs. 2000
March 16, Received 1500 mds. @ Rs. 3 = Rs. 4500
March 16, Balance 2500 mds. = Rs. 6500
March 20, Issued–1500 mds. @ Rs. 2·6 = Rs. 3,900

(Rs. 6,500 ÷ 2500 mds. Rs. 2·6)

March 20 Balance 1000 mds. (Rs. 6500—3900) = Rs. 2,600
March 25 Received 2000 mds. @ Rs. 4 = Rs. 8,000
March 25 Balance 3000 mds. (Rs. 8000 + 2600)
= Rs. 10,600
March 29 Issued 2000 mds. @ Rs. 3·53 = Rs. 7,070

(Rs. 10,600 ÷ 3000 mds. 3·53)

March 29 Balance 1000 mds. (Rs. 10,600-7070) = 3,530
March 30 Received 1000 mds. @ Rs. 5 = 5000
March 30 Balance 2000 mds, (Rs. 5000 + 3,530)
= 8,530
March 31, Issued 1500 mds. @ Rs. 4,265 = Rs. 6397-8

(Rs. 8,530 ÷ 2000, = Rs. 4,265)

March 31 Balance 500 mds. (Rs. 8530—6397/8)
= Rs. 2132–8

५—बाजार-मूल्य—इस सिद्धान्त के अनुसार सामग्री के निर्गमन की तिथि पर उनका बाजार मूल्य ही प्रतिनिधि माना जाता है और उसी के अनुसार निर्गमन

का मूल्य लगाया जाता है। यहाँ पर बाजार मूल्य से तात्पर्य उस मूल्य से है जिस पर कि निर्गमन की तिथि पर वह सामग्री क्रय की जा सके। जो लेखापाल इस पद्धति के पक्ष में हैं उनका कहना है कि स्पर्धा या प्रतियोगिता के समय यह आवश्यक है कि सामग्री साधारण स्थिति के अनुसार ही मूल्यांकित की जाय। जिन कारखानों में सामग्री इस मूल्य से अधिक या कम पर क्रय की गई है वे असाधारण माने जाते हैं। जो व्यक्ति इसके पक्ष में नहीं है उनका कहना है कि जब क्रय विभाग ने सामग्री चालू बाजार मूल्य से कम या अधिक पर क्रय की है तो इससे उसकी क्षमता या अक्षमता का पता चलता है और उत्पादन में इसका ध्यान अवश्य रखना चाहिये। ऐसा कारखाना जिसका क्रय विभाग बहुत सक्षम है अपनी क्षमता का लाभ उठायेगा ही। दूसरी ओर ऐसा निर्माण गृह जिसका क्रय विभाग सूक्ष्म नहीं है अपने इस दोष से हानि उठायेगा।

ऊपर बताये गये दोषों के अतिरिक्त इस पद्धति में निम्न दोष और हैं :—

१—इस पद्धति में लागत से कोई सम्बन्ध नहीं रहता। इसलिये लागत-लेखों में ऐसे मद होंगे जो वास्तव में लागत में सम्मिलित नहीं होते।

२—कभी-कभी चालू बाजार मूल्य मालूम करने में बड़ी कठिनाई का सामना करना पड़ता है।

३—जब-जब वस्तुयें भण्डार गृह से निर्गमित की जायँ तब-तब बाजार मूल्य मालूम करना असुविधाजनक होगा।

६. **स्थिर-मूल्य**—बहुत से निर्माणगृहों में सामग्री का एक मूल्य निर्धारित कर दिया जाता है और इसी पर हमेशा उसको निर्गमित किया जाता है। यह अवधि साधारण रूप से एक वर्ष से अधिक नहीं होती। एक वर्ष के बाद फिर स्थिर-मूल्य में परिस्थितियों के अनुसार परिवर्तन हो सकता है। यह मूल्य बड़ी सावधानी के साथ तथा काफी जाँच-पड़ताल के बाद निर्धारित किया जाता है। इसका सबसे बड़ा दोष यह है कि इसमें न तो चालू बाजार मूल्य और न ही लागत-मूल्य की ओर ध्यान दिया जाता है।

सामग्री क्षय (Wastage)

कारखाने में सामग्री की बर्बादी दो प्रकार की होती है :—

(i) साधारण

(ii) असाधारण

साधारण क्षय तो सामग्री के प्रकृति के कारण होता है जैसे पेट्रोल इत्यादि का उड़ जाना (Evaporation), नमी आ जाना, ढेर के टुकड़े करना इत्यादि। इसकी मात्रा करीब-करीब स्थिर है और इसके लिये प्रावधान कर दिया जाता है। प्रावधान की रीति यह है कि लागत मूल्य से अधिक-मूल्य (Inflated price)

लगा कर सामग्री को निर्गमित किया जाता है।

उदाहरण के लिये मान लीजिये किसी वस्तु की १०० इकाइयाँ रु० २७० में क्रय कीं। यह वस्तु ऐसी है जिसमें साधारण क्षय की मात्रा १०% है। इसका अर्थ यह है कि साधारण क्षय हो जाने के बाद ९० इकाइयाँ ही बचेंगी १०० नहीं। इसलिये वास्तव में रु० २७०, १०० इकाइयों का मूल्य नहीं बल्कि ९० इकाइयों का मूल्य है। निर्गमन के समय रु० २·९० इकाई मूल्य न लगा कर रु० २७०/९०=रु० ३·०० इकाई मूल्य लगाया जायेगा।

असाधारण क्षय वह है जो उत्पादन क्रिया के कारण नहीं होता। इसका कारण कुछ और ही है। यह साधारण क्षय के लिये प्रावधान की मात्रा से कहीं अधिक होता है। इस प्रकार का क्षय आर्थिक हानि का एक पद है और इसलिये लागत लाभ-हानि लेखे में इसको ले जाना चाहिये।

ऊपर के उदाहरण में मान लीजिये कि १० इकाइयाँ साधारण क्षय के अतिरेक और बर्बाद हो जाती हैं। यह असाधारण क्षय है। इसके लिए निम्नलिखित व्यवस्था की जायेगी :—

१ इकाई का मूल्य (साधारण क्षय के पश्चात्) रु० ३ है

∴ १० .... = रु० ३०

कुल सामग्री का मूल्य रु० २७० था। इसमें से असाधारण क्षय की राशि रु० ३० अपलेखित करने के पश्चात् रु० २४० उत्पादन के लिये माने जायेंगे।

Exercise

1. Distinguish between a Credit slip and Material Requisition in Cost Accounting and explain the undesirability of passing on surplus material from one job to another.

2. Draft a form of Bin or Locker Card with three specimen entries thereon, and explain the purpose and utility of such cards.

3. Write short notes on the following :

(*a*) Bill of Material

(*b*) Perpetual Inventory

(*c*) Inventory Turnover

(*d*) Stores Debit Note

(*e*) First-in-First-Out

4. What methods of pricing issues from stores are in common use ? Explain the steps which must be taken under each method to ensure the balancing of the Stores Ledger Account.

5. Discuss the procedure followed for the issue of stores in a factory. What method would you recommend in regard to charging out stores ?

6. Outline the general duties and responsibilities of a buyer who orders all materials for a large factory, both raw materials and finished parts. State the extent to which he can contribute to factory efficiency.

7. Describe what you consider to be an adequate system of checking the receipt of goods and payment for them.

8. Outline the general duties of a store-keeper and show how he can best contribute to the general efficiency of a factory.

9. In a new factory that is being erected you are asked to make an arrangment to ensure :—

(*a*) that all material ordered is actually delivered and used on the building site.

(*b*) that the costs of all material ordered and delivered are properly allocated.

What would you advise ?

10. Give rulings with imaginary figures for the following :—

(*a*) Stores Requisition Note
(*b*) Cost Ledger
(*c*) Bin Card
(*d*) Cost Sheet
(*e*) Purchase Journal

11. Would you approve the following system in use for recording stores received and consumed ? If not what suggestions would you, as Auditor, make as to improvement ?

(*a*) All stores received are passed into store by storekeeper, who enters the Bin cards and who also keeps the stores ledger.

(*b*) All invoices as they are received are passed direct to the storekeeper, who checks the quantities and prices by references to the duplicate orders and makes records thereof in the stores ledger.

(*c*) All stores required for manufacturing purposes are issued on requisitions signed by the foreman of the various departments, the particulars being entered on the Bin cards and in the stores ledger by the storekeeper.

(*d*) All invoices and requisitions are passed by the storekeeper to the cost office, where they are dealt with in connection with the particular jobs or production orders concerned. The invoices are then passed by the cost office to the Bought Ledger Department.

13. Discuss the various methods of changing materials consumed to the Units of Cost, with their relative advantages and disadvantages.

13. (*a*) The stores of a factory receives supplies of a certain class of materials once a month : and issues to job orders during a month are made at the rate at which supply was received in the preceding month. What may be the principal objection against such procedure and what alternative method would you recommend ?

(*b*) In accordance with your recommendation how should the following issues be priced.

Receipts

1954 Jan. 1—Opening balance 1,200 units at Rs. 5/4
,, Jan. 20—Supply of 3000 units at Rs. 5/6
,, Feb. 18—Supply of 28000 tons at Rs. 5/5
,, March 26—Supply of 3200 tons at Rs. 5/7

Issues

,, Jan. 16—Issued 800 Units
,, Feb. 12— ,, 2400 Units
,, Feb. 26— ,, 1,600 Units
,, March 28—Issues 4000 Units

14. How would you account for wastage in the cost of production ? Distinguish between the cases of normal and abnormal wastage.

15. Give a specimen ruling for a stores ledger which would enable you to maintain a perpetual inventory and also take action for provision of stores.

अध्याय ४

श्रम (Labour)

श्रम दो प्रकार का होता है :—

(१) प्रत्यक्ष (Direct) श्रम

(२) अप्रत्यक्ष (Indirect) श्रम

प्रत्यक्ष श्रम वह है जो कि उत्पादन क्रिया में वास्तविक रूप से लगा हो और जिसका मूल्य उचित रीति से निकाल कर उत्पादन की हर इकाई के लिये मालूम किया जा सकता है। यह श्रम प्रधान लागत का एक तत्त्व है।

अप्रत्यक्ष श्रम वह है जिसका सम्बन्ध उत्पादन कार्य से अवश्य है किन्तु जिसकी उचित माप उत्पादन की हर इकाई के लिये नहीं की जा सकती। इस कारण से इसको प्रधान लागत का एक भाग न मान कर अधिव्यय (Overhead) मान लेते हैं और फिर किसी न्यायसंगत रीति द्वारा इसका वंटन कर देते हैं।

लागत लेखा विधि की दृष्टि से एक कारखाने में श्रम से सम्बन्धित दो समस्यायें होती हैं :—

१—श्रमिकों की उपस्थिति और उनके कार्य का ब्योरा

२—उनको दी जाने वाली भृति तथा उसका आधार।

इन्हीं दो समस्याओं का विवेचन हम इस अध्याय में करेंगे।

कारखाने में उपस्थिति

एक कारखाने में श्रम-नियन्त्रण की योजना बनाने में हर श्रमिक की हाजिरी (उपस्थिति) का ध्यान रखना पड़ता है। जैसे ही एक मज़दूर कारखाने के भीतर आये तुरन्त उसके मुख्य द्वार पर उसके आने का समय किसी रजिस्टर (पंजी) में लिख लिया जाना चाहिये। इसी प्रकार जब वह कारखाने के बाहर जाय, चाहे बीच में या कार्य समाप्त कर, उस समय भी उसके बाहर जाने का समय लिखा जाना चाहिये। इस अभिलेख से भृति-विभाग उसके कारखाने के भीतर रहने के समय को जान लेता है। इससे उसके भृति की गणना की जाती है।

कारखाने के मुख्य द्वार पर श्रमिकों के आने-जाने के समय को लिखने की ई विधियाँ हैं। इनका वर्गीकरण हम तीन भागों में कर सकते हैं :—

१—हस्तलिखित अभिलेख

२—टैली पद्धति

३—मशीन द्वारा

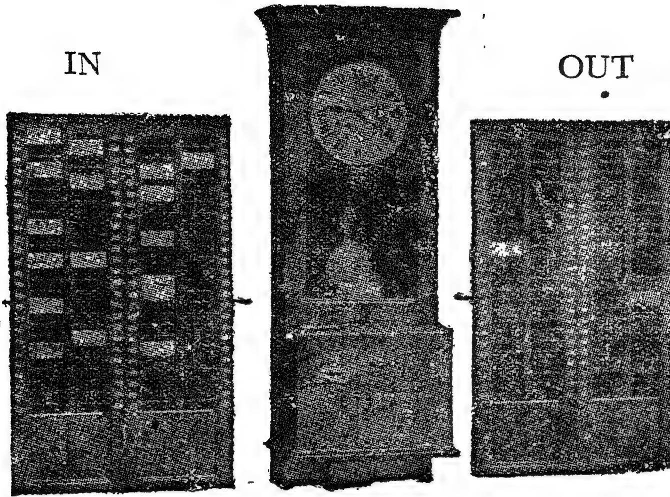
पहली रीति बहुत पुरानी है और विशेषतया उन कारखानों में प्रयोग होती है जहाँ मजदूरों की संख्या बहुत कम हो। इसमें हर कारखाने में एक टाइमकीपर मुख्य द्वार पर रहता है जो मजदूरों के आने-जाने का समय एक रजिस्टर में लिख लेता है। कहीं-कहीं पर टाइमकीपर स्वयं कारखाने के विभिन्न उत्पादन विभागों का चक्कर लगा कर उनमें काम करने वाले मज़दूरों की हाज़िरी लेता है।

यह पद्धति दोषपूर्ण है। श्रमिकों तथा टाइमकीपर में ठीक समय के निर्धारण पर अकसर झगड़ा हो जाता है और मार-पीट की नौबत आ जाती है। टाइमकीपर यदि चाहे तो कुछ श्रमिकों का पक्षपात कर सकता है और जब वे देर से आयें या न आयें तो भी उनकी उपस्थिति ठीक दर्शा सकता है।

इस पद्धति का सुधार दूसरी पद्धति द्वारा किया गया है। इसमें कारखाने के बाहर समय-दफ्तर में एक बड़े बोर्ड पर हुक लगा कर टीन या अन्य धातु के बने टैली, जिसमें एक नम्बर लगा रहता है, लटका दिये जाते हैं। कारखाने के हर श्रमिक को एक नम्बर निर्धारित कर दिया जाता है। जब एक श्रमिक कारखाने में आता है तो वह फाटक के बाहर टँगे हुये बोर्ड में से अपने नम्बर की टैली निकाल कर उसको एक निश्चित स्थान पर रखे हुये टब में डाल देता है। जब कारखाने में आने का समय बीत जाता है तब उस टब में से टैली निकाल कर उनका नम्बर लिख लिया जाता है। जो टैलियाँ बाहर बोर्ड में टँगी रह जाती हैं वे अनुपस्थिति श्रमिकों के नम्बरों को बताती हैं। इनका नम्बर एक दूसरे रजिस्टर में लिख लिया जाता है। इन अभिलेखों को बाद में भृति-विभाग में भेज दिया जाता है। वहाँ पर उपस्थिति के अनुसार भृति की गणना की जाती है।

इस पद्धति में भी पहली पद्धति की भाँति अनेकों दोष हैं। टाइमकीपर तथा श्रमिकों में हमेशा झगड़ा होता रहता है। एक श्रमिक अपने मित्र के नम्बर की टैली, जबकि वह मित्र अनुपस्थित है, निकाल कर टब में डाल सकता है।

इन्हीं दोषों को दूर करने के लिये उपस्थिति का अभिलेख मशीनों द्वारा रखा जाता है। यह तीसरी पद्धति बहुत अच्छी है। ऐसी ही एक मशीन की तस्वीर अगले पृष्ठ दी जा रही है :—



इस तस्वीर को देखने से पता चलेगा कि इसके तीन भाग होते हैं। मुख्य मशीन के दाँये-बायें दो बड़े-बड़े रैक होते हैं। इन दोनों को बोर्डों में श्रमिकों के नम्बर के अनुसार गेट-कार्ड रखे रहते हैं। सबेरे जब श्रमिकों के कारखाने में आने का समय होता है तो टाइमकीपर इन कार्डों को "बाहर" बोर्ड पर नम्बर के अनुसार लगा देता है। श्रमिकों के आने पर वे अपने नम्बर का कार्ड निकाल कर बीच में मुख्य मशीन में डाल देते हैं। जैसे ही एक श्रमिक अपना कार्ड डालता है और एक बटन दबाता है तुरन्त एक घन्टी बजती है और उसके कार्ड पर उसके आने का समय, घन्टा, मिनट, सप्ताह का दिन, सबेरा या शाम, सब छप कर कार्ड बाहर आ जाता है। इस कार्ड को वह "भीतर" बोर्ड पर अपने नम्बर से रख देता है और कारखाने के भीतर अपने कार्य पर चला जाता है।

दोपहर में अवकाश के समय या अन्य किसी समय जब कोई श्रमिक कारखाने के बाहर जाता है तो वह "भीतरी" बोर्ड से अपना कार्ड निकाल कर मशीन में डाल देता है और उसमें से समय इत्यादि छपने के बाद जब कार्ड बाहर आ जाता है तो वह उसको "बाहर" बोर्ड में रख देता है। कुछ ऐसी नई मशीनें निकली हैं जो अनियमित समय, जैसे देर से आना; जल्दी बाहर चले जाना इत्यादि, लाल रंग की स्याही से छाप देती हैं जिससे भृति विभाग को बिना किसी कठिनाई के पता चल जाता है।

इस प्रकार की मशीन होने से टाइमकीपर और मजदूर के बीच होने वाले झगड़े की संभावना समाप्त हो जाती है। श्रमिक स्वयं ही अपना समय मशीन के द्वारा कार्ड पर छाप लेता है। इस मशीन में हर कार्ड डालने पर घन्टी के बज उठने के कारण कोई श्रमिक अपने किसी अनुपस्थित मित्र की सहायता नहीं कर सकता।

कार्य पर उपस्थिति

श्रमिक के कारखाने के भीतर रहने के समय को लिख लेना पर्याप्त नहीं है। लागत-लेखों की परिशुद्धता बढ़ाने के लिये यह जानना भी आवश्यक है कि एक श्रमिक ने वास्तविक रूप से कार्य करने में कितना समय लगाया, तभी ही हमें उत्पादन की प्रति इकाई के सच्चे मूल्य का पता लग सकता है। कारखाने के भीतर व्यतीत किये गये समय तथा उत्पादन कार्य में लगाये गये समय में कुछ अन्तर तो होता ही है। इसके कई कारण हैं। उनमें से कुछ निम्न हैं :—

१—कारखाने के मुख्य द्वार से उत्पादक विभाग तक आने में व्यतीत हुआ समय।

२—विश्राम आदि में बिताया गया समय।

३—एक कार्य से दूसरे कार्य तक जाने का समय, यदि श्रमिक को एक कार्य से दूसरे कार्य के लिये भेजा जाता है।

४—मशीन इत्यादि की मरम्मत के लिये बिताया गया समय।

५—जानबूझ कर समय बरबाद करना।

समय के इस अन्तर की छानबीन की जानी चाहिये और यदि अन्तर आवश्यकता से अधिक है तो इसके लिये उचित कार्यवाही की जानी चाहिये।

कार्य पर व्यतीत किये गये समय को लिखने, जाँच करने, आदि की कई विधियाँ हैं। हमारे देश में जहाँ श्रमिक पढ़े-लिखे नहीं हैं और अपने हाथ से किसी प्रकार के प्रपत्र आदि को नहीं भर सकते हैं वहाँ यह कार्य फोरमैन करता है। कारखाने के फाटक पर जब एक श्रमिक भीतर आता है तो जिस विभाग में वह कार्य करता है उसकी दैनिक-उपस्थिति-पंजी (Daily Muster roll) में उसके आने का समय लिख कर वह पंजी उसके विभाग में भेज दी जाती है। वहाँ का फोरमैन उसमें मज़दूरी की दर, उन कार्यों का विवरण जिनमें वह लगा रहा है, हर कार्य के लिये व्यतीत किया गया समय आदि भर कर उस सूची को लागत-लेखा विभाग में भेज देता है जहाँ कुल मज़दूरी की गणना कर उसको अलग-अलग कार्यों में वंटित कर दिया जाता है। अगले पृष्ठ पर हम दैनिक-उपस्थिति-पंजी का नमूना देते हैं :—

दैनिक-उपस्थिति-पंजी

(Daily Muster Roll)

विभाग.....................

दिवस.....................

तिथि.....................

श्रमिक			समय		मजदूरी की दर	कार्य संख्या	घन्टे		योग
नं०	नाम	वर्ग	आने का	जाने का			साधारण	अधिक	

(फोरमैन)...........................

लागत लेखा विभाग हर मज़दूर की उपस्थिति का एक सारांश तैयार करता है। यह सारांश, जिसका नमूना आगे दिया है, यह बताता है कि एक श्रमिक ने प्रतिदिन, प्रति सप्ताह तथा माह भर कहाँ-कहाँ पर कितने घन्टे कार्य किया है। कुल कितने घन्टे उसने माह भर कार्य किया है, उसकी मजदूरी की दर क्या है और उसने कुल मज़दूरी कितनी अर्जित की है ?

अधिसमय (Overtime)—साधारणतः जहाँ तक हो सके अधिसमय कार्य मजदूरों से नहीं लेना चाहिये। इसमें न तो श्रमिक अधिक क्षमता से कार्य कर सकते हैं क्योंकि वे थके हुये होते हैं और कारखानों की मशीनों में भी अतिअधिक अवक्षयण (depreieation) होता है। इसी कारण से अधिसमय की दर साधारण दर से अधिक होती है। परन्तु कुछ उद्योग ऐसे हैं जिनमें कि लगातार काम चालू रखने के लिये अधिसमय काम करना ही पड़ता है। जैसे इमारतों आदि के बनाने में कभी-कभी बराबर काम करना पड़ता है अन्यथा सारा काम बेकार हो जायेगा। इसी प्रकार कभी-कभी किसी प्रसंविदे (Contract) को पूरा करने के लिये भी अधिसमय कार्य करने की आवश्यकता होती है।

अधिसमय कार्य करने के लिये कारखाने के प्रबंधक की अनुमति आवश्यक है। सम्बन्धित विभागों के फोरमैन दैनिक-उपस्थिति-पंजी में रोज अधिसमय का विवरण लिख देंगे।

उपस्थिति-सारांश

श्रमिक संख्या..............
नाम........................
वर्ग........................
दर........................

विभाग..............
माह..................

तिथि	दिवस	कार्य जिनमें वह व्यस्त रहा है						कुल घंटे
		न० ४०	न० १००	न० ११०	.....	.....	.....	
१	सोमवार	२	६	.....	.....	.....	.....	८
२	मंगलवार	छुट्टी	—	—	—	—	—	—
३	बुधवार	—	३	४	.....	२		९
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
३१	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
कुल घन्टे	—	—	—	—	.....	—	—	—
दर	—	—	—	—	.....	—	—	—
भृति	—	—	—	—	...	—	—	—

भृति-सूची और भृति का भुगतान

हर कारखाने में निश्चित अवधि पर भृति-सूची (Wages Sheet) तैयार की जाती है। इस सूची में, विभिन्न मजदूरों की मजदूरी, (साधारण तथा अधिसमय की) तथा उससे की गई कटौतियाँ और वह राशि जो कि उनको वास्तविक रूप से मिलना चाहिये, स्पष्टरूप से लिखी रहती है। आधुनिक कारखानों में इन सूचियों को टाइप किया जाता है।

मज़दूरी के भुगतान की कई विधियाँ हो सकती हैं। यह वास्तविक रूप से कारखाने के श्रमिकों की संख्या पर निर्भर है। कहीं-कहीं पर तो भृति-क्लर्क कारखाने के हर उत्पादक विभाग में स्वयं जाता है और वहाँ के फोरमैन के सामने हर श्रमिक को बुला कर रोक (Cash) राशि गिन कर उसको दे देता है। उस श्रमिक के हस्ताक्षर या अँगूठे के निशान को वह ले लेता है। एक दूसरी पद्धति, जो बहुधा बड़े-बड़े कारखानों में प्रयोग की जाती है, के अनुसार भृति-विभाग हर श्रमिक की भृति ठीक-

ठीक गिनकर छोटे-छोटे डिब्बों में रख देता है जिसके बाहर राशि लिख दी जाती है। तत्पश्चात् भुगतान के दिन एक जिम्मेदार अधिकारी के सामने भृति-क्लर्क इन डिब्बों को लाकर रख देता है। वह अधिकारी विभिन्न विभागों के फोरमैन के सामने, ताकि वे अपने-अपने विभागों के श्रमिकों को पहचान सकें, हर विभाग के श्रमिकों को एक-एक कर बुलाता है और उनको उनके नाम का डिब्बा दे देता है और उनका हस्ताक्षर या अँगूठे का निशान ले लेता है। हर श्रमिक को थोड़ा समय दिया जाता है ताकि वह डिब्बे पर लिखी हुई राशि तथा वास्तविक रोक का मिलान कर ले।

हमारे देश में श्रमिकों के निरक्षर होने के कारण चेक से भुगतान करने की पद्धति चालू नहीं है। श्रमिक अपना रुपया यहाँ पर बैंकों में नहीं रखते हैं। प्रशासन विभाग के कर्मचारियों को अवश्य ही चेक दिया जा सकता है।

भृति भुगतान करने में बहुत अधिक सावधानी की आवश्यकता है क्योंकि इसमें कपट की संभावना बहुत है। अक्सर झूठे श्रमिकों का नाम लिखकर कपटी कर्मचारी उनकी भृति अपने जेबों में भर लेते हैं। इससे प्रबन्धक वर्ग को हानि होती है और कारखाने की स्पर्धा करने की क्षमता कम होती है। इसलिये भृति से सम्बन्धित आभ्यन्तर-अवरोध (Internal Check) पद्धति होना अत्यन्त आवश्यक है। ऐसी पद्धति के लिये निम्न बातों पर विशेष रूप से ध्यान दिया जाना चाहिये :—

(१) लागत-लेखाविधि तथा साधारण लेखा विधि का संगठन समुचित रूप से किया जाना चाहिये।

(२) एक विभाग की भृति-सूची का बनाना तथा जाँच करना एक ही व्यक्ति के हाथ में न होना चाहिये। एक क्लर्क का काम दूसरे क्लर्क द्वारा देखा जाना चाहिये।

(३) जिस व्यक्ति ने एक विभाग की भृति-सूची तैयार की है उसको उस विभाग के भुगतान का कार्य नहीं देना चाहिये।

(४) जहाँ तक संभव हो एक जिम्मेदार व्यक्ति को, जिसका संबंध भृति सूची के बनाने तथा जाँच करने से न रहा हो, भृति-भुगतान का कार्य सौंपा जाना चाहिये।

(५) भृति-सूची के योग के बराबर चेक लिख कर बैंक से रुपया निकाल लेना चाहिये।

(६) जिस विभाग के श्रमिकों को मज़दूरी दी जा रही हो उसके फोरमैन का होना आवश्यक है ताकि वह उनकी पहचान कर सके। इससे झूठे श्रमिकों की संभावना कम होगी।

(७) जिन भृतियों को किसी श्रमिक ने न लिया हो उनके विषय में स्वतंत्रता-पूर्वक जाँच की जानी चाहिये।

(८) समय-समय पर मज़दूरी से सम्बन्धित प्रमाणकों तथा अन्य अभिलेखों की जाँच की जानी चाहिये।

(९) अधिसमय के लिये पहले से उचित अनुमति प्राप्त कर कर लेना चाहिये। उसकी सूची में फोरमैन के हस्ताक्षर होना आवश्यक है।

आलस्य में बिताया गया समय (Idle Time)

सुस्ती या आलस्य में बिताया गया समय दो प्रकार का होता है :

१—सामान्य (Normal) तथा
२—असामान्य (Abnormal)

सामान्य आलस्य का समय तो आवश्यक है। बिना इसके काम नहीं चल सकता है। इसका मूल्य मालूम करके उसको अधिव्यय (Overhead) मान कर उस रूप में प्रधान लागत में जोड़ देते हैं।

निम्नलिखित उदाहरण से इसका व्यवहार स्पष्ट हो जायेगा :—

उदाहरण—मान लीजिये एक मजदूर कारखाने में ८ घन्टे कार्य करने के लिये नियुक्त किया गया। उसकी मजदूरी २५ नये पैसे प्रति घन्टा है। इस प्रकार से उसकी एक दिन की मजदूरी रु० ८×·२५=२·०० है। पिछले अभिलेखों से पता चलता है कि वह उत्पादक कार्य में केवल ७½ घन्टे व्यतीत करता है और बाकी समय आलस्य में गँवाता है।

		रु०
∴ ८ घन्टे की उसकी भृति रु० ·२५ की दर से	=	२·००
७½ ,, ,, मजदूरी जो उसने उत्पादन में लगाया रु० २५ की दर से	=	१·८७
आलस्य के समय का मूल्य	=	०·१३

इस राशि को अधिव्यय मान लिया जायेगा।

इसकी दूसरी रीति यह भी हो सकती है कि उसकी भृति पूरी रु० २·०० उत्पादन कार्य में सम्मिलित कर ली जाय, किन्तु उसका प्रति घन्टा दर बढ़ा लिया जाय। अधिकतर दूसरी ही रीति का प्रयोग किया जाता है।

असामान्य आलस्य का समय उचित सावधानी तथा सतर्कता द्वारा बचाया

जा सकता है। इसका कारण मशीन में टूट-फूट होने से उसका रुक जाना, सामग्री को देर से प्राप्त करना या जानबूझ कर समय बरबाद करना, हो सकता है। उचित नियोजन की इसके लिये अत्यन्त आवश्यकता है। इस पद से हुई हानि का उत्पादन से कोई सम्बन्ध नहीं है। इसलिये इसको लागत-लाभ-हानि लेखे में ले जाना चाहिये।

बाहरी मज़दूर (Out-workers)

बाहरी मज़दूर वह व्यक्ति है जिसने कारखाने में नौकरी नहीं की है किन्तु जो कारखाने का कुछ काम ले जाकर अपने घर में करता है। कपड़े इत्यादि सिलने के व्यापार में बाहरी श्रमिक बहुत रहते हैं। इनकी मज़दूरी इनके कार्य पर निर्भर है, समय पर नहीं। ऐसे मज़दूरों की अलग एक सूची रखी जाती है जिसमें निम्नलिखित बातें लिखी रहती हैं :—

१—बाहरी मज़दूर का नाम व पता

२—उस कार्य का नम्बर जिसका भाग वह पूरा कर रहा है

३—उसको निर्गमित सामग्री

४—बनी हुई वस्तुओं की प्राप्त मात्रा

५—बनी हुई वस्तुओं की जाँच। उनमें से कितनी मान ली गई हैं ?

६—भुगतान या मज़दूरी की दर

७—उसको दी जाने वाली राशि, कटौतियाँ इत्यादि

८—बाकी बची हुई वस्तुओं को प्राप्त करने का समय।

भृति शोधन की प्रणालियाँ

श्रम से सम्बन्धित सबसे मुख्य समस्या भृति शोधन की रीति है। किसी भी कारखाने में भृति शोधन की वह प्रणाली अपनाई जानी चाहिये जो सरल हो, सुगम हो और जो कर्मचारियों को स्वीकार हो। ऐसी प्रणाली के होने से बहुत से लाभ हैं।

यह तय करने के लिये कि किस कारखाने में कौन-सी पद्धति उत्तम रहेगी निम्न बातों का विशेष रूप से ध्यान रखना चाहिये :—

१—पद्धति ऐसी हो जो उचित मालूम हो और जिसको श्रमिक भी उचित तथा न्यायसंगत कहें। इससे काम रुकने या हड़ताल होने की संभावना कम होती है।

२—वह सरल और सुगम हो।

३—उसे इस प्रकार की होनी चाहिये कि भृति को अधिक अर्जन करने के लिये प्रोत्साहन मिले।

४—प्रशासनिक व्ययों में मितव्ययता हो सके।

५—श्रम-परिवर्तन (Labour turnover) कम हो ऐसी पद्धति चुनना चाहिये।

६—वह पद्धति उचित रहेगी जिसके कारण अनुपस्थिति (Absentecism) कम से कम हो।

प्रणालियाँ

मुख्यतया मज़दूरी के भुगतान की दो प्रणालियाँ हैं :—

१—समयानुसार (According to time)

२—कार्यानुसार (According to work)

पहली रीति को कहते हैं "समय भृति" तथा दूसरी को "कार्यकर्म भृति।"

समय-भृति (Time Wage)—इस रीति के अन्तर्गत मज़दूर को एक निश्चित समय के लिये एक निश्चित दर से भुगतान किया जाता है। यह निश्चित समय प्रति घन्टा, प्रति दिन, सप्ताह या प्रति माह हो सकता है। इस समय में कितना उत्पादन उस श्रमिक ने किया यह नहीं देखा जाता है। केवल उसकी उपस्थिति के ही आधार पर उसको भृति दी जाती है।

इस पद्धति का प्रति उत्पादन-इकाई का श्रम पर क्या प्रभाव पड़ता है यह नीचे तालिका में दिखाया गया है।

उत्पादन इकाइयाँ	समय भृति की गणना			प्रति इकाई श्रम लागत
	कार्य के घन्टे	भृति-दर	कुल भृति	
		न० पैसे	न० पैसे	न० पैसे
१०	८	२०	१६०	१६·०
११	८	२०	१६०	१४·६
१२	८	२०	१६०	१३·३
१३	८	२०	१६०	१२·३

ऊपर की तालिका देखने से पता चलता है कि जितना ही अधिक उत्पादन होगा, इस पद्धति के अनुसार प्रति-इकाई-श्रम-लागत, कम होती जायेगी।

इस पद्धति के गुण

१—हर मज़दूर को मज़दूरी मालूम करना आसान है।

२—एक ही प्रकार के कार्य में लगे हुये व्यक्तियों की आय करीब-करीब समान रहती है।

३—क्योंकि किसी व्यक्ति को कोई जल्दी नहीं रहती इसलिय उत्पादन उत्तम प्रकार का होता है।

दोष

१—श्रमिकों को समय के मूल्य का ख्याल नहीं रहता। वे आलस्य में इधर उधर समय बिताने के ताक में रहते हैं।

२—अलग-अलग कार्य-क्षमता के व्यक्तियों को करीब-करीब समान राशि मिलती है।

३—हर श्रमिक कितना कार्य-कुशल है यह जानना बड़ा कठिन हो जाता है।

कार्य-भृति—इस व्यवस्था में उत्पादन की हर इकाई के लिये पहले ही से मज़दूरी निर्धारित कर दी जाती है। जो व्यक्ति जितनी इकाइयाँ तैयार करता है उसको उसी हिसाब से भृति दी जाती है। इस कारण से जितनी ही अधिक इकाइयाँ एक व्यक्ति बनायेगा उतना ही अधिक मज़दूरी उसकी होगी।

नीचे की तालिका में इस पद्धति का प्रति-उत्पादन-इकाई के ऊपर श्रम- लागत का प्रभाव दर्शाया गया है :—

उत्पादन इकाई	मजदूरी की गणना			इकाई श्रम लागत
	कार्य के घन्टे	कार्य भृति	कुल भृति	
		न० पै० प्रति इकाई	न० पै०	न० पै०
१०	८	१०	१००	१०
११	८	१०	११०	१०
१२	८	१०	१२०	१०
१३	८	१०	१३०	१०

इस पद्धति में चाहे जितनी इकाइयाँ बनाई जायँ इकाई-श्रम-लागत वही

रहेगी। उसमें उच्चावचन नहीं होता है। अलग-अलग मज़दूर जितनी इकाइयाँ बनाते हैं उसी के अनुसार उनकी भृति घटती-बढ़ती रहती है।

इस पद्धति के गुण

१—दैनिक भृति की गणना कठिन नहीं है। केवल यह मालूम करने की आवश्यकता है कि एक व्यक्ति ने कितनी इकाइयाँ बनाईं। उन इकाइयों का इकाई-दर से गुणा कर उसकी कुल मज़दूरी मालूम की जा सकती है।

२—क्योंकि इस पद्धति से श्रमिकों को अधिक उत्पादन करने का प्रोत्साहन मिलता है और अधिक उत्पादन होने से कारखाने की प्रति इकाई अधिव्यय कम हो जायगी।

३—किसी भी कार्य को प्रारम्भ करने से पहले इकाई-श्रम-लागत मालूम किया जा सकता है।

४—श्रमकों को उन्हीं की ही योग्यता के अनुसार मज़दूरी मिलती है।

५—श्रमिक इधर-उधर आलस्य में समय नहीं बितायेंगें। कारखाने में प्रवन्धकों को आलस्य में बिताये गये समय की मज़दूरी नहीं देना पड़ता।

६—श्रमिक मशीन तथा यंत्रों का उपयोग बड़ी सावधानी से करते हैं ताकि उनमें गड़बड़ होने से कार्य न रुक जाय।

इस पद्धति के दोष

१—उचित और न्याय संगत कार्य-दर क्या होगी यह मालूम करना कठिन है।

२—जब कारखाने के मालिक यह देखते हैं कि इस पद्धति से कार्य करने पर मज़दूर काफी पैदा कर लेते हैं तो उनको दर के घटाने का प्रलोभन होता है।

३—श्रमिक लगातार अधिक से अधिक उत्पादन करने में जुटे रहते हैं इसलिये वे लोग निर्मित वस्तु के अच्छे होने या न होने का ध्यान नहीं देते।

४—एक ही प्रकार के कार्य करने वाले मज़दूरों की आय में भिन्नता होने के कारण उनमें आपस में मनमुटाव, जलन तथा फूट रहती है।

भृति-शोधन की अन्य पद्धतियाँ

इन दो मुख्य पद्धतियों को छोड़कर भृति शोधन की अन्य बहुत-सी पद्धतियाँ हैं। इन सब पद्धतियों द्वारा यही प्रयत्न किया जाता है कि किसी प्रकार अधिक से अधिक उत्पादन करने के लिये श्रमिक को प्रोत्साहन दिया जाय। हम यहाँ पर तीन पद्धतियों का वर्णन करेंगे। वे ये हैं :—

१—हेलसी-अधिव्यय-प्रणाली (Halsey Premium Plan)

२—रोवन की प्रणाली (Rowan's Method)

३—टेलर की प्रणाली (Taylor's Method)

हेलसी-आधिक्य-प्रणाली—

यह भृति शोधन की अमेरिकन प्रणाली है जिसके निर्माता श्री हेलसी थे। इस के अनुसार हर एक श्रमिक को एक दैनिक भृति मिलना है चाहे वह निर्धारित कार्य पूरा करे या उससे कम करे। अधिक-भृति (बोनस) केवल उसी व्यक्ति को मिलना है जो साधारण कार्य से अधिक पूरा करे। यह साधारण या प्रसामान्य कार्य पिछले अभिलेखों (रिकर्डों) को जाँच कर किया जाता है। जो श्रमिक तेजी से कार्य करके निर्धारित कार्य से अधिक पूरा करे और इस प्रकार कारखाने का बहुमूल्य समय बचाये उसी को आधिक्य (प्रीमियम) दिया जाता है। आधिक्य का आधार वह समय है जिसको कि श्रमिक बचाता है। इस बचाये हुये समय का कुछ भाग जो प्रायः घन्टे की भृति का २५ प्रतिशत से ५० प्रतिशत तक होता है आधिक्य के रूप में दिया जाता है।

नीचे की तालिका से इस पद्धति का इकाई श्रम-लागत पर प्रभाव पता चलता है। इसमें बोनस (आधिक्य) बचाये हुये समय का ५०% माना गया है। (निर्धारित कार्य १२ इकाई है)

उत्पादन इकाई	दैनिक मजदूरी			आधिक्य की गणना				कुल भृति	इकाई श्रम लागत
	कार्य के घन्टे	हर घन्टे की भृति	दैनिक भृति	निर्धारित कार्य से अधिक	समय जो बचे (घन्टे)	बचे हुए समय का मूल्य	आधिक्य भृति बचे समय के मूल्य का ५०%		
		न. पै.	न. पै.			न. पै.		न. पै.	न. पै.
१०	८	२०	१६०	—	—	—	—	१६०	१६·०
११	८	२०	१६०	—	—	—	—	१६०	१४.६
१२	८	२०	१६०	—	—	—	—	१६०	१३.३
१५	८	२०	१६०	३	२	४०	४०	१८०	१२.०

रोवन की प्रणाली—

हेलसी की पद्धति में एक बड़ा दोष था वह यह कि बहुत ही कार्यकुशल श्रमिक दैनिक निर्धारित भृति से दुगना तथा तिगुना आधिक्य पैदा कर लेता था। प्रबन्धक वर्ग इतना अधिक आधिक्य देना नहीं पसन्द करते थे। इस स्थिति में श्री जेम्स रोवन ने सुधार किया। इन्होंने हेलसी की ही भाँति श्रमिकों को एक दैनिक निर्धारित भृति देना तय किया किन्तु इन्होंने आधिक्य गणना की रीति बदल दी। इनकी गणना के अनुसार आधिक्य कभी भी दैनिक-निर्धारित-भृति से अधिक हो ही नहीं सकता था। इन्होंने आधिक्य मालूम करने के लिये निम्न सूत्र प्रयोग किया।

$$\text{आधिक्य} = \text{किये गये काम के समय की दैनिक भृति} \times \frac{\text{बचाया समय}}{\text{प्रमाप समय}}$$

उदाहरण के लिये मान लीजिये कि एक व्यक्ति निर्धारित कार्य ८ घंटे (प्रमाप समय) के बजाय ६ घन्टे में ही पूरा कर लेता है तो ६ घन्टे काम करने पर वह निम्न-आधिक्य प्राप्त करेगा।

$$\text{आधिक्य} = [\text{६ घन्टे} \times \text{२० न० पै०}] \times \frac{२}{८}$$

$$= \text{३० न० पै०}$$

इसलिये ६ घन्टे कार्य करने पर उसकी कुल भृति होगी :—

$$\text{६ घन्टे} \times \text{२० न० पै०} + \text{३० न० पै०}$$

$$= \text{१५० न० पै०}$$

इसी रफ्तार से काम करने पर वह ८ घन्टे में कुल २०० न० पै० भृति अर्जित करेगा।

टेलर की प्रणाली

डा० टेलर, जो उद्योगों में वैज्ञानिक प्रबन्ध के जन्मदाता हैं, ने अपनी एक नई भृति-शोधन की प्रणाली निकाली। यह प्रणाली उन्होंने काफी छानबीन तथा समय, गति (motion) और थकावट (fatigue) अध्ययन के बाद मालूम की। उन्होंने हर कार्य को करने की सबसे अच्छी रीति तमाम प्रयोगों के बाद निर्धारित की और यह भी मालूम किया कि उसको पूरा करने में कम से कम समय कितना लगेगा। उनकी यह आशा थी कि इतने अध्ययन के बाद निर्धारित किये हुये कार्य को हर एक श्रमिक अवश्य पूरा करेगा। इसलिये उन्होंने मजदूरी की दो दरें नियत कीं, एक उन श्रमिकों के लिये जो नियत समय में निर्धारित कार्य नहीं पूरा कर सकते तथा दूसरी उनके लिये जो उसे पूरा कर लेंगे। दूसरे प्रकार के श्रमिकों की भृति की दर पहले प्रकार के श्रमिकों की दर से बहुत ऊँची थी। टेलर की प्रणाली की दोनों दरें कार्य भृति पर ही आधारित हैं।

आगे दी गई तालिका से इस प्रणाली के अनुसार इकाई उत्पादन पर श्रम-लागत का पता चलता है।

उत्पादन इकाई	कार्य के घन्टे	कार्यमर्म-भृति		दैनिक आय	इकाई श्रम लागत
		प्रमाप कार्य के लिये	उप्रमाप कार्य के लिये		
		न. पै.	न. पै.	न. पै.	न. पै.
१०	८	—	१०	१००	१०
११	८	—	१०	११०	१०
१२	८	२०	—	२००	२०
१५	८	२०	—	३००	२०

ऊपर की तालिका को देखने से पता चलता है कि जब प्रमाप कार्य पूरा हो जाता है या उससे अधिक कार्य किया जाता है तो अनुकर्म भृति की दर ऊँची होने के कारण इकाई श्रम मूल्य बढ़ जाता है। किन्तु जब प्रमाप कार्य पूरा नहीं हो पाता है तो इकाई मूल्य बहुत कम रहता है। वास्तव में इस पद्धति में श्रम-लागत न बढ़ती है और न घटती है वह समान रहती है।

EXERCISES

1. Describe the "Piece Work System of Wages Payment. Discuss its advantages and drawbacks.

2. A factory has adopted an incentive bonus system for payment of wages in which the number of bonus hours earned by a workman bears the same proportion to the time saved as the time taken bears to the time allotted for a work order. Show that in this System the number of bonus hours earned by a workman can never exceed a certain maximum. Find out that maximum and ascertain the circumstances in which such maximum will be attained.

Also prove that the bonus hours will be the same for times of completion of a work order equidistant from that time of completion which marks the maximum bonus hours.

3. Discuss the advantages and disadvantages of using Job Tickets or weekly Time Sheets.

4. Give details of how you would propose to allocate clock numbers in a factory of 4000 workers spread over many departments. Explain what advantages you would except to give from each detail of your proposed Scheme.

5. Do you consider it essential that piece-workers should record the time taken for each article or batch of articles ? If you agree, to what purposes could the time record be put ?

6. A factory payroll serves primarily as a record of wages earned by each employee. State the manner in which the information is of use in costing and in the financial control of the organisation.

7. Very briefly state how you would deal with the following in cost accounts : Idle Time and Defective Work. (*R. A.*)

8. You are asked to advise how the following items should be treated in cost account *i,e.* whether they should be treated as a direct labour cost to a job or process or included in the factory overheads ;

(*a*) Labour Cost of Defective Work.
(*b*) Cost of Living Bonus.
(*c*) Bonuses paid to individual operators for output efficiency.
(*d*) Family allowances paid to individual works.
(*e*) Holiday pay.

Give reasons for your decisions.

9. State briefly, with examples, the difference between the Halsey and the Rowan System of Calculating Premium Bonus earnings. What are the main advantages claimed for each System ?

10. What is meant by the term "Rate-fixing by Time Study" State briefly the steps necessary in adopting such a method.

11. Explain with, illustrative examples, the following

systems of wage payment. In each case find out the effect on the labour cost per unit.

(a) Grant Task and Bonus Plan.

(b) The Bedaux Point Wage System.

12. Briefly explain, four methods of incentive Wage Systems.

13. Time of day labour is wasted in moving from one section to another and from one job to another. How would you estimate the value of such wastage and allocate the same for costing purpose ?

14. Discuss the advantages or otherwise of paying bonus to indirect labour, and illustrate with examples.

अध्याय ५

व्यय (Expenses)

प्रत्यक्ष व्यय

प्रधान लागत का तीसरा तत्त्व प्रत्यक्ष व्यय (Direct Expenses) है। ये व्यय वे हैं जो विशेष रूप से किसी एक विशेष कार्य के लिये किये गये हों। इनसे अन्य कार्यों को कोई लाभ नहीं पहुँचता। इस प्रकार के कुछ व्यय निम्नलिखित हैं :—

१—किसी विशेष ठेके या कार्य को प्राप्त करने के लिये किये गये यात्रा-व्यय, खाने के व्यय, वस्तुओं के भेंट करने के व्यय आदि।

२—कारखाने से बाहर होने वाले किसी कार्य के लिये भेजे गये श्रमिकों तथा फोरमैनों के यात्रा-व्यय, होटल के बिल आदि।

३—किसी विशेष कार्य के लिये लाई गई मशीन का किराया।

४—किसी विशेष कार्य के लिये बनाये गये नकशे आदि का व्यय।

५—किसी विशेष कार्य के लिये बनाये गये या खरीदे गये साँचे, मशीनें आदि।

६—किसी विशेष कार्य के लिये वैधानिक या अन्य व्यय।

७—किसी विशेष कार्य के लिये किये गये प्रयोगों के व्यय।

८—किसी विशेष कार्य के लिये लाई गई सामग्री पर गाड़ी का किराया आदि।

इन सब व्ययों के विवरण प्राप्त कर और उचित प्रमाणकों से उनकी जाँच कर इनके विषय में सूचना लागत-लेखा-विभाग में भेज दी जायेगी। इस सूचना के प्राप्त होने पर लागत-लेखा विभाग विभिन्न व्ययों को उनसे सम्बन्धित कार्य में जोड़ देगा।

अप्रत्यक्ष व्यय

वे सारे व्यय—सामग्री, श्रम, तथा अन्य पदों पर, जो कि किसी विशेष कार्य के लाभ के लिये न किये गये हों बल्कि जो कारखाने में होने वाले सारे कार्यों के हित के लिये हों अप्रत्यक्ष (Indirect) व्यय या अधिव्यय (Oncost or overhead) कहलाते हैं। वे व्यय संस्थापन पर होते हैं। इनसे कारखाने में सारी निर्मित वस्तुओं का मूल्य बढ़ जाता है। इनका भार (Incidence) अलग-अलग कार्यों पर नहीं मालूम किया जा सकता। उदाहरण के लिए हम सामान्य प्रबंधक (General Manager) का वेतन ले लें। यह व्यय सारे कारखाने का है। जितनी वस्तुयें उसमें बनती है सब में

इसका कुछ न कुछ भाग है। किन्तु हम यह नहीं कह सकते कि एक विशेष वस्तु या कार्य में यह भाग प्रयत्क्ष रूप से कितना है।

अध्याय २—लागत के तत्त्व-में हमने उन तमाम व्ययों की सूची दी है जो अप्रत्यक्ष व्यय में सम्मिलित हैं। ये सारे व्यय तीन भागों में बाँटे जा सकते हैं :—

अ—कारखाना अधिव्यय

ब—कार्यालय तथा प्रशासनिक अधिव्यय

स—विक्रय तथा वितरण अधिव्यय

एक दूसरी दृष्टि से इन व्ययों को हम दो वर्गों में रख सकते हैं :—

१—निर्माण अधिव्यय (Manufacturing Overhead)

२—सेवा अधिव्यय (Service Overhead)

पहले प्रकार के व्यय वे हैं जिनका संबंध वास्तविक रूप से वस्तु के निर्माण से हो। ये कारखाने के भीतर के अधिव्यय हैं। जब वस्तुयें कारखाने में निर्मित होकर वहाँ से बाहर आयें उस समय विक्रय के लिये उन पर जो व्यय किये जायँ वे सेवा व्यय हैं। कार्यालय, प्रशासन, विक्रय तथा वितरण अधिव्यय इसी प्रकार के हैं।

व्ययों का अनुमान लगाना

सारे वर्ष के संस्थापन व्ययों का एक उचित अनुमान लगा लिया जाता है। इस पूर्वानुमान का कारण यह है कि वस्तुयें वर्ष भर बनती तथा विक्रय होती रहती हैं। इनके विक्रय मूल्य में संस्थापन व्यय का भाग भी सम्मिलित है। किन्तु वास्तविक संस्थापन व्यय तो वर्ष के अन्त होने पर मालूम होंगे जब कि तमाम सामान बिक चुका होगा। इसलिये इनका एक अनुमान लगाकर वस्तुओं के मूल्य में जोड़ दिया जाता है। समय-समय पर वास्तविक व्यय जो साधारण लेखाविधि से मालूम हो सकते हैं तथा अनुमानित व्ययों का अन्तर मालूम किया जाता है और फिर उचित समायोजन (adjustment) की आवश्यकता पड़ती है।

पूर्वानुमान का आधार पिछले वर्षों की सांख्यिकीय सामग्री है। उन वर्षों के लागत-अभिलेखों की जाँच कर और भविष्य में आने वाली स्थिति का ध्यान रख कर भविष्य में होने वाले उन अधिव्ययों का अनुमान लगाया जाता है। तत्पश्चात् सारे व्ययों को अलग-अलग भागों में बाँट देते है जिससे यह मालूम हो जाय कि कारखाने के, प्रशासन के तथा विक्रय और वितरण के व्यय कितने हैं।

लागत लेखापाल के सामने सबसे बड़ी और कठिन समस्या यह आती है कि वह किस प्रकार अप्रत्यक्ष व्ययों के लिये एक उचित और न्यायसंगत आधार चुने; जिसके द्वारा वह उनका भार उत्पादन की हर इकाई में जोड़ सके। यह कार्य अत्यन्त आवश्यक है। थोड़ी सी भी गलती होने से इसमें प्रबन्धक वर्ग को भारी हानि की

संभावना है। उदाहरण के लिये मान लीजिये कि एक कारखाने में फोरमैन के वेतन का वंटन श्रमिकों की संख्या के आधार पर किया गया है। यदि उस फोरमैन ने अपना बहुत अधिक समय किसी विशेष मूल्यवान कार्य के लिये लगाया है जिसमें बहुत कम श्रमिक कार्य कर रहे हैं तो इसका यह प्रभाव पड़ेगा कि इस विशेष मूल्यवान कार्य की विक्रय-लागत (Cost of Sale) वास्तविक से कम होगी। दूसरी ओर अन्य कार्यों की लागत जिनमें श्रमिकों की संख्या अधिक है अधिक होगी। इसलिये पहली वस्तु लागत से कम पर बेची जायेगी, उसमें हानि होगी तथा दूसरी वस्तु की लागत अधिक होने से उसकी बिक्री कम होगी क्योंकि प्रतियोगियों के मूल्य कम होगें। इस प्रकार गलत व्यय-वंटन से दोनों ओर हानि होगी।

व्यय-वंटन—जहाँ तक संभव हो अधिव्ययों का वंटन विभिन्न विभागों में उनके भार के अनुसार होना चाहिये। क्योंकि विभिन्न पदों का भार समान नहीं होता है। इसलिये उनके वंटन की भिन्न-भिन्न रीतियाँ अपनाई जाती हैं। इन रीतियों को हम दो भागों में बाँट सकते हैं :—

१—प्रत्यक्ष भार (Direct Charge)
२—दर के अनुसार (Proration)

प्रत्यक्ष भार—कुछ ऐसे पद हैं जिनके लिये कि अलग-अलग विभागों या उप-विभागों में प्रत्यक्ष रूप से राशि का वंटन हो सकता है, जैसे विद्युत शक्ति अलग-अलग विभागों में लगे हुये सब-मीटरों के आधार पर, अधिकार्य (Overtime work) अलग-अलग विभागों के अभिलेखों से, राजकीय-कर्मचारी-बीमा-अंशदान हर विभाग में कार्य करने वाले श्रमिकों के अनुसार आदि।

दर के अनुसार—किसी आधार को मान कर व्यय की एक दर मालूम कर ली जाती है और फिर उसी के अनुसार व्यय-वंटन किया जाता है। इस रीति को दो प्रकार से अपनाया जा सकता है :—

१—कुल का प्रतिशत (Per cent of Total Method)
२—दर के अनुसार (Rate Method)

इनके सूत्र निम्नलिखित हैं :—

(1) for Per cent of Total Method :—

$$C = \frac{b}{\Sigma b} \times \Sigma c$$

(2) for Rate Method :—

$$C = \frac{\Sigma c}{\Sigma b} \times b, \text{ the rate being } \frac{\Sigma c}{\Sigma b}$$

In the above formulae :—

b = The amount of the base factor

Σb = Total of the base factor for all departments

Σc = amount to be prorated

C = share of a given department

Example. Assume that (i) rent amounting to Rs. 6000 is to be apportioned in a factory having three departments A. B. and C, (ii) The basis or base factor is the space occupied by each department and (iii) the total floor area is 80,000 sq. ft. of which Department A has 40,000 sq. ft. B, 20,000 sq. ft. and C 20,000 ft.

(*a*) Proration by Percent of Total Method

Department	Base factor. Area Occupied	Percent of Total	Cost pro-rata
		Rs.	Rs.
A ...	40,000 Sq. ft.	50	3,000
B ...	20,000 ,,	25	1,500
C ...	20,000 ,,	25	1,500
Total	80,000	100	6,000

We calculate thus :

Department A $(40{,}000 \div 80{,}000) \times 100 = 50\%$

50% of Rs. 6000

= Rs. 3000

and so on.

(*b*) Proration by Rate Method

Department	Base factor. Area Occupied	Rate	Cost prorata
	Sq. ft.	Rs.	Rs.
A ...	40,000	·075	3,000
B ...	20,000	·075	1,500
C ...	20,000	·075	1,500
Total	80,000		6,000

Calculation :

$$\text{Rate} = \frac{\Sigma c}{\Sigma b} = \frac{\text{Rs. } 6{,}000}{0{,}000} = \text{Rs. } \cdot075$$

$$\text{Department A} = \frac{\Sigma c}{\Sigma b} \times b = \text{Rs. } \cdot075 \times 40{,}000$$

$$= \text{Rs. } 3000$$

निर्माणी अधिव्यय

अब हम लोग निर्माणी अधिव्यय के इकाइयों में वंटन करने की रीति देखेंगे। इस प्रकार हमें उत्पादन की हर इकाई में निर्माणी अधिव्यय (factory Over head) के भार का पता लग जायेगा। इन विभिन्न रीतियों को तीन वर्गों में बाँटा जा सकता है :—

१—प्रतिशत रीतियाँ (Percentage methods)
२—घण्टे की रीतियाँ (Hourly methods)
३—इकाई दर रीति (Unit rate method)

१—प्रतिशत रीतियों में निम्न आधार सम्मिलित हैं :—

(i) प्रधान लागत का प्रतिशत
(ii) प्रत्यक्ष भृति का प्रतिशत
(iii) प्रत्यक्ष सामग्री का प्रतिशत

२—घण्टे की रीतियाँ—इस वर्ग में निम्नलिखित आधार हैं :—

(i) श्रम घण्टा दर (labour Hour Rate)
(ii) मशीन घन्टा दर (Machine Hour Rate)

३—इकाई-दर रीति—इस रीति के अनुसार अधिव्यय हर उत्पादन-इकाई पर एक दर से है।

प्रधान लागत का प्रतिशत—निर्माणी या कारखाना लागत मालूम करने के लिये प्रधान लागत, जिसमें प्रत्यक्ष सामग्री, श्रम और व्यय सम्मिलित हैं, पर निर्माणी-अधिव्यय का एक निश्चित प्रतिशत जोड़ दिया जाता है। यह प्रतिशत निर्धारित करने के लिये यह आवश्यक है कि किसी समय के उत्पादन की प्रधान लागत तथा सम्पूर्ण कारखाना व्यय मालूम हों। इस प्रकार से उनका एक प्रतिशत प्रधान-लागत का मालूम किया जा सकता है। इसका सूत्र है :—

$$\text{Works Oncost Percentage} = \frac{\text{Works Expenses}}{\text{Prime Cost}} \times 100$$

इस रीति से किस प्रकार एक कार्य की कारखाना लागत मालूम करेंगे यह

नीचे के उदाहरण में दर्शाया गया है :—

Example. The direct materials consumed in a job amount to Rs. 2,000 direct wages for this job are equal to Rs. 500 ond Rs. 500 represent direct expenses. The works oncost is 50% of the prime cost. The factory cost of the job will be :

	Rs.
Direct materials	2,000
Direct wages	500
Direct expenses	500
PRIME COST	3,000
Works oncost (50% of Prime cost	1,500
FRCTORY COST	4,500

प्रत्यक्ष भृति का प्रतिशत—प्रत्यक्ष भृति प्रधान लागत का एक तत्व है। इस रीति में कारखाना लागत निकालने के लिये कारखाना अधिव्यय को प्रत्यक्ष भृति का एक निश्चित प्रतिशत मानकर उसी आधार पर राशि मालूम कर प्रधान लागत में जोड़ देते हैं। यह प्रतिशत कितना होना चाहिये यह मालूम करने के लिये किसी निश्चित समय में कुल प्रत्यक्ष भृति तथा कुल कारखाना व्यय मालूम होना चाहिये। प्रतिशत निम्नलिखित रीति से निकाला जायेगा :—

$$\frac{\text{Works Expenses}}{\text{Direct Wages}} \times 100 = \text{Works Oncost Percentage}$$

किस प्रकार कारखाना लागत इस रीति के अनुसार मालूम की जायेगी यह निम्नलिखित उदाहरण से स्पष्ट हो जायेगा :—

Example. Taking the Prime Cost of the previous example and having decided to take works oncost at 100% of direct wages we shall get the factory cost.

Thus

	Rs.
Direct Materials	2,000
Direct Wages	500
Direct Expenses	500
PRIME COST	3,000
Works Oncost (100% of direct wages)	500
FACTORY COST	3,500

प्रत्यक्ष सामग्री का प्रतिशत—प्रत्यक्ष सामग्री भी प्रधान लागत का एक तत्व है। इस रीति में कारखाना व्यय का सम्बन्ध प्रत्यक्ष सामग्री से लगाया जाता है और उसका एक प्रतिशत निर्धारित किया जाता है। इस प्रतिशत के अनुसार राशि मालूम कर प्रधान लागत में जोड़ने से कारखाना-लागत निकल आती है। प्रतिशत निश्चय करने के लिये किसी समय के कुल प्रत्यक्ष सामग्री पर किये गये व्यय तथा उसी समय के कारखाने के व्यय मालूम होने की आवश्यकता है। इसके लिये निम्न सूत्र से प्रतिशत मालूम हो जायेगा :—

$$\text{Works Oncost Percentage} = \frac{\text{Works Expenses}}{\text{Value of Direct Materials}} \times 100$$

श्रम घन्टा दर—इस पद्धति को हस्त-घन्टा-दर (manual hour rate) भी कहते हैं। इसके अनुसार कारखाने व्यय का वंटन उत्पादन के लिये प्रत्यक्ष श्रम के घन्टे के आधार पर होता है। यह दर कुल निर्माणी व्ययों को कुल प्रत्यक्ष श्रम के घन्टों से भाग देने से मालूम होती है। इसका सूत्र निम्न है :—

$$\text{Works Oncost Rate} = \frac{\text{Works Expenses}}{\text{Direct Labour Hours}}$$

यह पद्धति निम्नलिखित उदाहरण से स्पष्ट हो जायेगी :—

Example

	Rs.
Direct material	2,000
Direct wages	500
Direct expenses	500
PRIME COST	3,000
Works Oncost (1,000 hours @-/4/- per hour)	250
FACTORY COST	3250

मशीन-घन्टा-दर-पद्धति—ऐसे कारखाने में जहाँ अधिकतर उत्पादन मशीन से हो रहा है यह पद्धति शायद सबसे अच्छी है। इस पद्धति में अधिव्यय की दर मालूम करने के लिये कारखाने के व्ययों का सम्बन्ध हर मशीन के उत्पादन समय से लगाते हैं। यह मालूम कर लिया जाता है कि एक मशीन के एक घन्टा उत्पादन कार्य करने पर उस पर कितने कारखाना व्यय होते हैं और इसी के अनुसार कारखाना-लागत मालूम करने के लिये जितने घन्टे जितनी मशीनें चली हों उसी के अनुसार राशि

मालूम कर प्रधान-लागत में जोड़ देते हैं। मशीन-घन्टा-दर निम्नलिखित सूत्र से निकालते हैं :—

$$\text{Machine hour rate} = \frac{\text{Factory expenses chargeable to machine}}{\text{Hours of Operation}}$$

मशीन-घन्टा-दर निकालने में एक कठिन समस्या जो सामने आती है वह यह है कि किस प्रकार अलग-अलग व्ययों का बंटन विभिन्न मशीनों के लिये किया जाय ? इसकी रीति यही है कि विभिन्न व्ययों का वैज्ञानिक ढंग से विश्लेषण किया जाय। कुछ व्ययों को हम निम्नलिखित आधार पर बाँट सकते हैं :—

मशीन में लगी पूँजी पर ब्याज—यदि मशीन निर्माता द्वारा अपनी ही पूँजी से खरीदी गई है तो चालू बाजार का ब्याज की दर मशीन-घन्टा-दर निकालने में लगाई जा सकती है। यदि वह उधार लेकर खरीदी गई है तो निश्चित ब्याज की दर मालूम होगी। उसी को दर में सम्मिलित करेंगे।

२. **किराया तथा कर**—इन के बंटन का आधार मशीन द्वारा घेरी जाने वाली जगह होना चाहिये।

३. **अवक्षयण (Depreciation)**—यदि मशीन-रजिस्टर रखा गया है तो उसके अनुसार अवक्षयण की जो वास्तविक राशि हो वही लगाई जानी चाहिये। यदि ऐसा नहीं किया गया है तो क्रय मूल्य में से उसके बेकार हो जाने पर प्राप्त होने वाले मूल्य को घटा कर उसके उपयोगी जीवन से भाग देने पर अवक्षयण की राशि मालूम हो जायेगी।

४. **शक्ति**—कितनी शक्ति कितनी मशीन में लगी यह मीटर को देखने से पता चल जायेगा। यदि अलग-अलग मीटर नहीं लगे हैं तो पिछले अभिलेखों को देख कर ही उसका पता लगाया जा सकता है। शक्ति के व्यय निकालते समय मशीन की भी शक्ति का ध्यान रखना चाहिये।

५. **मरम्मत**—इसकी राशि पिछले अभिलेखों तथा मशीन की स्थिति के अनुसार मालूम की जायेगी।

६. **प्रकाश**—इसका आधार प्रकाश-प्वाइंट्स या वैट्स है।

७. **तापन (heating)**—यदि इसके लिये कोई दूसरा उचित आधार न मालूम हो तो तापन-व्यय को विभाग में कार्य करने वाले श्रमिकों की संख्या से विभाजित करना चाहिये। इस प्रकार प्रति श्रमिक तापन व्यय मालूम हो जायेंगे। तत्पश्चात् जितने श्रमिक मशीन पर कार्य कर रहे हों उसी के अनुसार यह व्यय मालूम हो जायेंगे।

८. **निरीक्षण व्यय**—इस व्यय के बंटन का आधार हर मशीन में निरीक्षण

की मात्रा है। एक फोरमैन के वेतन का उदाहरण यदि लिया जाये तो यदि वह अपना समय अपनी विभाग की सारी मशीनों पर बराबर देता है, ऐसी दशा में उसका वेतन हर मशीन पर बराबर बँट जायेगा। दूसरी ओर यदि वह विभाग की तीन मशीनें में से एक पर अपना आधा समय और बाकी दो पर बराबर समय देता है तो उसका वेतन २:१:१ के अनुपात में बँट जायेगा।

६. **अन्य व्यय**—इसी प्रकार अन्य व्ययों के लिये भी उचित आधार मालूम कर लेना चाहिये। ऐसा न होने पर पिछले अनुभव के आधार पर उनका बंटन कर देना चाहिये।

नीचे के उदाहरण में मशीन-घन्टा-दर निकालने की विधि बताई गई है :—

Example. A machine has been purchased on the Instalment basis, the cash down price being Rs- 30,000, the amount being payable in four equal annual instalments with interest @ 5 per cent per annum. The working life of the machine is ten years after which it will have a residual value of Rs. 5,000. The effective hours that this machine runs in a year are 2000. Other particulars are given below.

	Rs.
Rent Rates and Taxes of the factory (1/3 of the factory area occupied by this machine)	18000 P. a-
Foreman's salary *(Half the time taken by the machine)*	400 P. m.
Attendant's salary *(Half the time taken by the macbine)*	30 P. m-
Light charges 90 points in the factory *(15 points in the machine room)*	600 P. a.
Repairs and maintenance	300 P. a.
Sundry Indirect Labour	90 P. a.
Miscellaneous expenses *(Grease, oil, jute, etc.)*	300 P. a.
Power	2400 P, a.

The machine is in the first year of its use. Calculate the Machine-Hour-Rate.

COMPUTATION OF MACHINE-HOUR RATE

Description	Amount	Amount
1. CHARGE FOR THE USE OF MACHINE :— Interest included in the first year's instalment.	Rs.	Rs. 1,500
2. COST OF ACCOMMODATION :—		
(i) Rent, Rates and Taxes (1/3 of Rs. 18,000)	6,000	
(ii) Light charges.	100	6,100
3. RUNNING COST :—		
(i) Depreciation Rs. $\frac{30,000—\text{Rs. } 5000}{10}$	2,500	
(ii) Repairs and maintenance	300	
(iii) Power consumed	2,400	
(iv) Miscellaneous expenses	300	5,500
4. COST OF INDIRECT LABOUR :—		
(i) Foreman's salary (1/2 of the yearly salary)	2,400	
(ii) Attendants' salary (1/2 of the yearly salary)	180	2,580
TOTAL EXPENSES FOR ONE YEAR		15,680

Total Effective running hours = 2000

$$\text{Machine Hour Rate} = \frac{\textit{Total Expenses}}{\textit{Total Effective running hours}}$$

$$= \frac{\text{Rs. } 15,680}{2000}$$

$$= \text{Rs. } 7{\cdot}84$$

When the machine hour-rate is applied the factory cost will be determined in the following manner :—

Example. We suppose that for turning the raw material into finished product the help of two machines is taken having different hourly rates computed in the manner indicated above.

		Rs.
Direct Materials		2,000
Direct Labour		500
Direct Expenses		500
PRIME COST		3,000
Works oncost :—		
Machine No. I used for 100 hours @ Rs. 3-per hour	300	
Machine No. II used for 100 hours @ Rs. 2 per hour	200	500
FACTORY COST	Rs.	3,500

प्रशासन अधिव्यय

प्रशासन अधिव्यय—निर्माणी अधिव्यय के वंटन के पश्चात अब हमारे सामने व्यापार के अन्य अप्रत्यक्ष व्ययों के वंटन की समस्या आती है। इनमें कार्यालय तथा प्रशासन अधिव्यय का एक वर्ग है। कुछ कार्यालय ऐसे हैं जहाँ ये व्यय बड़ी मात्रा में नहीं होते और इसलिये बहुत महत्वपूर्ण नहीं होते। ऐसे स्थानों में इनका विभिन्न विभागों में वंटन कर दिया जाता है और उसके पश्चात उनको निर्माणी अधिव्ययों में सम्मिलित कर लिया जाता है।

दूसरी ओर कुछ व्यापार गृह ऐसे भी होते हैं जहाँ कार्यालय तथा प्रशासन के व्यय बहुत अधिक होते हैं। ऐसे स्थानों में एक अलग कार्यालय-अधिव्यय मालूम किया जाता है और उसको कारखाना लागत में जोड़ कर वस्तुओं की कार्यालय-लागत (Office Cost) मालूम की जाती है। इस अधिव्यय को कारखाना-लागत का एक प्रतिशत मालूम कर लेते हैं। इसका निम्न सूत्र है :—

$$\text{Office Oncost} = \frac{\text{Office Expenses}}{\text{Works Cost}} \times 100$$

यह राशि पिछले अभिलेख (records) तथा अनुभव से ही मालूम होती है ।

निम्न तालिका में कार्यालय लागत मालूम करने की विधि बताई गई है :—

COST OF PRODUCTION OF JOB No..............

Description	Amount	Amount
	Rs.	Rs.
Direct materials ...	2,000	
Direct wages ...	500	
Direct expenses ...	500	
PRIME COST		3,000
Works Oncost (100% on Direct wages)		500
WORKS COST		3,500
Office Oncost (10% of works cost)		350
COST OF PRODUCTION		3,850

विक्रय तथा वितरण व्यय—लागत लेखापालों में इस बात पर मतभेद है कि इन व्ययों को लागत में माना जाय या न माना जाय । दोनों पक्ष अपनी-अपनी ओर से प्रभावशाली दलीलें सामने रखते हैं । यह मानते हुये कि इन व्ययों को लागत में सम्मिलित किया जाय अब हमारे सामने दूसरी समस्या यह आती है कि किस आधार पर इन व्ययों का वंटन किया जाय । वास्तव में कोई एक आधार हर पदों के लिये उचित नहीं हो सकता है । हर एक पद की अलग-अलग जाँच करनी होगी और उसका आधार स्थापित करना होगा ।

विक्रय अधिव्यय को हम निम्न भागों में बाँट सकते हैं :—

(१) वे व्यय जिनका सम्बन्ध विक्रय की हुई वस्तुओं से है

(२) वे जिनका सम्बन्ध विक्रय से नहीं है

जहाँ तक पहले प्रकार के अधिव्ययों का सम्बन्ध है, उनको प्रति विक्रय की हुई वस्तु के कार्यालय-लागत में एक निश्चित राशि जोड़ कर, प्राप्त किया जा सकता है।

दूसरे प्रकार के अधिव्ययों के लिये निम्नलिखित रीति में से कोई एक रीति अपनाई जा सकती है :—

१—प्रति वस्तु पर एक अनुमानित दर

२—विक्रय मूल्य का एक प्रतिशत

३—कारखाना लागत का एक प्रतिशत

१. **प्रति वस्तु पर एक अनुमानित दर**—हर व्यय से प्रत्येक वस्तु पर क्या प्रभाव पड़ता है यह जानना आवश्यक है। इस प्रकार के जितने विक्रय व्यय हों इनको जोड़कर विक्रय की हुई वस्तुओं की संख्या से भाग देने पर वह दर प्राप्त हो जायेगी जो हर विक्रीत वस्तु पर जोड़ी जाय।

२. **विक्रय मूल्य का एक प्रतिशत**—इस रीति के लिये निम्न सूत्र लागू किया जाता है।

$$\frac{\text{Estimated Selling Expenses for the period}}{\text{Estimated Value of Sales for the period}} \times 100$$

यह रीति ऐसे निर्माण गृहों में ठीक रहती है जिसमें प्रमाप (standard) वस्तुयें बनती हैं जो कि करीब-करीब स्थिर मूल्य में विक्रय की जाती हैं।

३. **कारखाना लागत का एक प्रतिशत**—जब कारखाने में नाना प्रकार की वस्तुयें बनती हैं उस समय विक्रय अधिव्यय कारखाना लागत का एक निश्चित प्रतिशत के रूप में प्राप्त किया जा सकता है। इसके लिये निम्न सूत्र है :—

$$\frac{\text{Estimated Selling Expenses for the period}}{\text{Estimated total factory cost of the goods sold}} \times 100$$

Cost to Make and Sell 100 units of A Commodilty

Deseription	Amount	Amount
	Rs.	Rs.
Direct materials	2,000	
Direct wages	500	

Direct expenses	500	
PRIME COST		3,000
Works Oncost		500
(100% on direct wages)		
WORKS COST		3,500
Office Oncost		350
(10% works cost)		
COST TO MAKE		3,850
Selling Oncost :—		
Selling Expenses @		
Rs. 1 per Article	100	
Distribution Expenses @		
Re. ·50 per article	50	150
COST TO SELL		4,000

The cost of selling one article will, therefore, be Rs. 4,000 ÷ 100 = Rs. 40. This is the unit cost of sales.

कुछ अधिव्यय के पद

१. अवक्षयण (Depreciation)—कारखाने में अवक्षयण, विशेषकर संयत्र का अवक्षयण, कारखाना-व्यय का बहुत महत्वपूर्ण पद है। लेखों में अवक्षयण के प्रावधान करने की कई विधियाँ हैं, जैसे,

1—Straight Line Method.
2—Diminishing Balance Method.
3—Annuity Method.
4—Sinking fund Method.
5—Insurance Policy Method.
6—Revaluation Method.

Straight Line Method—इसका सूत्र निम्नलिखित है।—

$$D = \frac{P - R}{N}$$

जहाँ, D = Annual Depreciation
P = Original Cost of the Asset
R = Residual Value at the end of N years
N = Number of years of estimated life of the asset

Example. A machine was purchased for Rs. 45000 on Jan 1, 1950. The estimated life is 5 years after which it will have a scrap value of Rs. 5000 show the machine account for five years.

The annual description will be $\frac{\text{Rs. } 45000 - \text{Rs. } 5000}{5}$

= Rs. 8000

MACHINE ACCOUNT

		Rs.			Rs.
1950 Jan. 1	To Cash	45,000	1950 Dec. 31	By Depreciation	8 ,000
				By Balance	37,000
		45,000			45,000
1951 Jan. 1	To Balance	37,000	1951 Dec. 31	By Depreciation	8,000
				By Balance	29,000
		37,000			37,000
Jan. 1	To Balance	29,000	1952 Dec. 31	By Depreciation	8,000
				By Balance	21,000
		29,000			29,000
1953 Jan. 1	To Balance	21,000	1953 Dec. 31	By Depreciation	8,0 0
				By Balance	13,000
		21.000			21,000
1954 Jan. 1	To Balance	13,000	1594 Dec. 31	By Depreciation	8,000
				By Balance	5,000
		13,000			13,000
Jan. 1	To Balance (Scrap Value)	5,000			

2. *Reducing Balance Method.* Under this method the annual percentage chargeable to the asset is constant but it is calculated not on the original cost but on the diminishing balance each year remaining after charging depreciation.

Diminishing Balance Method—इसका सूत्र निम्नलिखित है :—

If the annual fixed percentage is K then the depreci ation each year will be

Ist year $D = K P$

IInd year $D = K (P - K P)$

IIIrd year $D = K \left\{ P - K P - (K P - K^2 P) \right\}$ and so on

Example. 1 A machine was purchased on January 1, 1953 for Rs, 50,000. It was decided to charge depecia-tion at 10% on the Reducing Instalment Method, Show the Machine Account for first three years.

MACHINE ACCOUNT

Date	Particulars	Rs.	Date	Particulars	Rs.
1953 Jan. 1	To Cach	50,000	1953 Dec. 31	By Depreciation	5,000
				By Balance	45,000
		50,000			50,000
1954 Jan. 1	To Balance	45,000	1954	By Depreciation	4,500
				By Balance	40,500
		45,000			40,500
1955 Jan. 1	To Balance	40,500	1953 Dec. 31	By Depreciation	4,050
				By Balance	36,450
		40,500			40,500
1956 Jan. 1	To Balance	36,450			

Annuity Method

Example. A machine costing Rs. 15,000 was purchased on January 1, 1950. Its scrap value after five years is nil. Depreciation was charged on the annuity basis taking account of interest at 5% on the written off balance. Show the machine account.

The amount of depreciation, as ascertained from Annuity tables, to be charged annually is Rs. 3464-10-0.

		Rs.	As.			Rs.	As.
1950				1950			
Jan. 1	To Cash	15,000	0	Dec. 31	By Depreciation	3,464	10
Dec. 31	To Interest	750	0		By Balance c/d	12,285	6
		15,750	0			15,750	0
1951				1951			
Jan. 1	To Balance b/d	12,285	6	Dec 31	By Depreciation	3,464	10
Dec. 31	To Interest	614	4		By Balance c/d	9,435	0
		12,899	10			12,899	10
1952				1952			
Jan .1	To Balance b/d	9,435	0	Dec. 31	By Depreciation	3,464	10
Dec. 31	To Interest	417	12		By Balance c/d	6,442	2
		9,906	12			9,906	12
1953				1953			
Jan. 1	To Balance b/d	6,442	2	Dec. 31	By Depreciation	3,464	10
Dec. 31	To Interest	322	2		By Balance c/d	3,299	10
		6764	4			6,764	4
1954				1954			
Jan 1	To Balance b/d	3,299	10	Dec. 31	By Depreciation	3,464	10
Dec. 31	To Interest	165	0				
		3,464	0			3,464	0

Sinking Fund method

Example. On January 1, 1951, a machine was purchased for Rs. 10,000. It was decided to charge deprecia-

tion by the Sinking Fund method, the rate of interest being 3%. The requisite sum is invested in gilt-edged securities yielding the assumed rate of interest. Show the Sinking Fund Account for three years assuming that the machine is to run for five years.

The annual amount to be charged to Profit and Loss Account as ascertained from the tables is Rs. 1884.

SINKING FUND ACCOUNT

Date	Particulars	Rs.	Date	Particulars	Rs.
1951 Dec. 31	To Balance c/d	1884	1951 Dec. 31	By P&L A/C	1884
1952 Dec. 31	To Balance c/d	3822	1952 Jan. 1	By Balance b/d	1884
			Dec. 31	,, P&L A/C	1884
				,, Bank (Interest)	54
		3822			8822
1953 Dec. 31	To Balance c/d	5820	1953 Jan. 1	By Balance b/d	3822
			Dec. 31	,, P&L A/C	1884
				,, Bank (Interest)	114
		5820			5820
			1954 Jan. 1	By Balance b/d.	5820

Insurance Policy Method—यह पद्धति पहले ही की भाँति है। केवल अन्तर इतना है कि इसमें हर वर्ष की राशि बाहर प्रतिभूतियों में न विनियोग कर उससे बीमा-गोपलेख (Policy) खरीद ली जाती है, जिसके अन्तर्गत बीमा कम्पनी एक निश्चित समय के बाद एक निश्चित राशि देने का वायदा करती है। निश्चित समय के बाद जब पुरानी परिसम्पति बेकार हो जाती है तो बीमा कम्पनी से प्राप्त धन से नई परिसम्पति क्रय की जा सकती है।

Revaluation Method—यह वास्तव में कोई पद्धति नहीं है। बैंक इत्यादि के कामों में काम पूरा हो जाने पर मशीन इत्यादि जो कुछ भी परिसम्पति बची

है उसका पुनमूल्यन किया जाता है और मूल्य में जो कुछ भी अन्तर होता है वह ठेके में लगा दिया जाता है।

२. **पूँजी पर ब्याज**—विद्वान लागत-लेखापालों में इस बात में बड़ा मतभेद है कि यह पद उत्पादन-लागत में सम्मिलित किया जाय या न किया जाय। जो इसके उत्पादन लागत में सम्मिलित करने के पक्ष में हैं वे निम्नलिखित तर्क करते हैं :

(i) जिस प्रकार भृति श्रम का पारिश्रमिक है उसी प्रकार ब्याज पूँजी का प्रतिफल है। क्योंकि उत्पादन कार्य के लिये श्रम और पूँजी दोनों आवश्यक हैं। इसलिये इन दोनों के पारिश्रमिक को लागत-लेखों में सम्मिलित किया जाना चाहिये। श्रम को हम लोग लागत-लेखों में सम्मिलित करते ही हैं फिर कोई कारण नहीं है जिससे पूँजी पर दिया जाने वाला ब्याज लागत में न शामिल किया जाय।

(ii) यदि पूँजी को अन्य कहीं विनियोजित किया जाय तो उससे ब्याज प्राप्त होगा फिर जब उसको स्वयं कारखाने के उत्पादन में लगाते हैं तो ब्याज को लागत में सम्मिलित क्यों न किया जाय ?

(iii) यदि पूँजी कहीं से उधार ली जाय तो उस पर ब्याज देना पड़ेगा और यह ब्याज तब लागत में सम्मिलित किया जायेगा तो फिर यदि स्वयं की पूँजी उत्पादन में लगाई जा रही हो तो उस पर ब्याज लागत का एक पद क्यों न माना जाय ?

(vi) ब्याज को सम्मिलित करने से उत्पादन क्रिया में समय तत्त्व (Time Element) का विचार किया जाता है। यदि इसका विचार न किया जाय तो लागत-लेखे वास्तविक लागत नहीं दर्शायेंगे।

लागत-लेखों में सम्मिलित न करने के पक्ष में

(i) चाहे उत्पादन अपनी पूँजी से हो या उधार ली हुई पूँजी से निर्मित वस्तुओं का विक्रय मूल्य भिन्न नहीं हो सकता है। इसलिये यह लाभ का नियोजन है।

(ii) ब्याज की गणना, उसकी दर, अवधि आदि अनिश्चित हैं इनमें हमेशा परिवर्तन होता रहता है। इसलिये इसके शामिल करने से संगणन आदि की बड़ी कठिनाई होगी। ज्यादा अच्छा यही है कि इस पद को सम्मिलित न किया जाय।

(iii) लागत-लेखों का संबंध केवल उन्हीं व्ययों से हैं जो वास्तविकरूप से किये गये हों। इसलिये केवल दिया गया ब्याज ही उन लेखों में सम्मिलिति किया जाना चाहिये।

(iv) अगर वह राशि जिस पर ब्याज मालूम करना है स्थिर मानली जाय तो यह अनुचित है। दूसरी ओर यदि इसमें चल (floating) सम्पति भी शामिल की जाय तो ब्याज निकालना असम्भव-सा हो जायेगा।

(v) संकट के समय जब सरकार ठेके पर कार्य कराती है तो उसमें लागत मालूम करने के लिये पूँजी पर ब्याज नहीं जोड़ा जाता है।

३. प्रयोग व्यय (Expenses of Experiments)—बड़े-बड़े कारखानों में अनुसंधान या परीक्षण के लिये प्रयोगशालायें होती हैं। उनको चलाने में व्यय करने पड़ते हैं। इन प्रयोगशालाओं के लिये यदि हो सके तो अलग लागत-अभिलेख रखें जाने। किसी विशेष वस्तु या कार्य से संबंधित प्रयोगशाला-व्ययों को उसी वस्तु या कार्य के लागत में सम्मिलित कर लेना चाहिये। यदि प्रयोग से सारे कारखाने को लाभ पहुँचता है तब उसके व्ययों को कारखाना-अधिव्यय मान लेना चाहिये।

४. इञ्जीनियर तथा मरम्मत विभाग के कर्मचारियों का पारिश्रमिक—इनके वेतन आदि का वंटन पहले तो उन विभागों में होना चाहिये जिन्होंने इनकी सेवाओं से लाभ उठाया है। तत्पश्चात् इनको मशीनों के व्ययों में सम्मिलित किया जाना चाहिये। इस प्रकार यह मशीन-अधिव्यय का पद हो जायेगा।

५. अधिकार-शुल्क (Royalties)—जब यह अधिकार-शुल्क किसी मशीने के लिये दिया जाता है तो उसका उस विभाग के व्यय में सम्मिलित करना चाहिये जहाँ पर उस मशीन का प्रयोग हो रहा है। ऐसी दशा में अवक्षयण का प्रश्न उठता ही नहीं।

वे पद जिनको लागत में नहीं सम्मिलित किया जाता—यह न समझना चाहिये कि व्यापार में किये गये हर व्यय का लागत से संबंध है। कुछ ऐसे भी व्यय हैं जिनका संबंध अर्थ-व्यवस्था से है। इसलिये उनका उल्लेख लागत लेखों में नहीं किया जाता। ऐसे ही कुछ पद नीचे दिये गये हैं :—

१—हस्तान्तरण-शुल्क (Transfer fee) दत्त या प्राप्त
२—दान
३—स्थिर परिसम्पति के विक्रय पर लाभ या हानि
४—बैंक-निक्षेप पर प्राप्त ब्याज
५—विनियोग के विक्रय पर लाभ या हानि
६—विनियोगों पर प्राप्त ब्याज या लाभांश
७—अंशधारियों को दिया गया लाभांश (Dividends)
८—आयकर

९—प्राप्त किराया

१०—मशीन के पुराने (Obsolete) होने पर हुई हानि

११—देयता के शोधन के लिया स्थापित संचित में डाली गई राशि

१२—संदिग्ध-ऋण तथा अपहार (discount) आदि के लिये आवश्यकता से अधिक प्रावधान

१३—गोपनीय संचिति

१४—प्रसंविदा आदि के भंग होने पर उपघात (Damages)

१५—व्यापार के स्थान परिवर्तन से हुई हानि

१६—ख्याति, प्रारंम्भिक व्यय, अंशों पर दलाली आदि के लिये अपलेखित राशि

१७—कर्मचारियों के पेन्शन फंड में रखी जाने वाली राशि

१८—अधिलाभांश (Bonus)

Exercises

1. Explain a method with which you are familiar for the charging of indirect expenses in costing and point out its advantages and weaknesses.

2. What is the chief reason for overheads being analysed into fixed and variable. Give three examples of items of expenses in each of the following :

(*a*) Fixed Factory Overhead.
(*b*) Variable Factory Overhead.
(*c*) Fixed Distribution Overhead.
(*d*) Variable Distribution Overhead.
(*e*) Fixed Selling Overhead.
(*f*) Variable Selling Overhead.

3. In a manufacturing concern, the works on cost is a fixed percentage of Labour and the office Oncost is another fixed percentage on works cost.

On one occasion in manufacturing 1,000 units of a certain commodity, the cost of materials has been Rs. 20,000 that of Labour Rs. 25,000. The entire production is sold at Rs. 89,375 realising a profit of 10% on the cost of sales. On another occasion in manufacturing the same quantity of the same commodity, the cost of materials has been Rs. 30,000 ; that of labour Rs. 36,000. The entire

production is sold at Rs. 1,24,425 realising a profit of 5% on cost of Sales.

Find out the fixed percentage to be applied in case of Works Oncost and Office Oncost.

4. Assuming that cost accounting methods are used in the several departments of the Rosalind Dress Co., state how you would deal with the following items in the cost accounts :

(*a*) Bad debts.
(*b*) Losses due to theft.
(*c*) Trade Discount on Sales.
(*d*) Trade Discount on Purchase.

5. How is idle capacity ascertained and how would you deal with it in the cost accounts.

6. The following is a Schedule of expenses allocated to three machines A. B. and C., *viz* :

		A	B	C
		Rs.	Rs.	Rs.
Rent and Rate	...	75	59	120.
Insurance	...	2	1	4
Power	...	128	146	273
Supervision	...	40	30	60
Organisation	...	10	7	15
Stores Service	...	20	29	46
Tool Sellers	...	93	78	129
Tool Makers	...	194	145	214
Repairs	...	29	63	15
Oil and Sundries	...	8	12	7
Depriciation	...	40	37	68
Total	...	639	607	951

In addition to this expense there was the expense of operating an overhead crane which was necessary to bring heavy material to the machines. This expense was as follows :

		Rs.
Power consumed by Crane	...	227
Wages of Crane-driver	...	216

Repairs	...	28
Depreciation	...	49
Oil and Sundries	...	5
Sundry Charges	...	45
Total	...	590

The number of hours the machines were in use during the period represented by the above expenditure was as follows :

		A	B	C
With use of Crane	...	160	130	480
Without use of Crane	...	428	577	...
		588	707	480

Calculate the machine hour rate applicable to each machine distinguishing the hours in which the crane was used and the hours in which it was not.

7. A certain work contains a Foundry, Power House, Pattern shop, Tool room and three distinct machines and erection shops. You are requested to advise the management upon the distribution of oncost give your critical recommendations.

8. A factory which makes its own packing cases receives from an outside firm an offer to supply one size of case at Rs. 4 each. The indoor cost of this case is Rs. 4-8-0 including indirect labour and overheads. What considerations should be taken into account in deciding whether this size of cause should still be made in the factory or bought from outside.

9, What is meant by Machine Hour rate ?

From the following particulars of annual expenses calculate the machine hour rate for the plant :

	Rs.
Electric Charges for lighting	180
Power	1,500
Repairs and Renewals	1,200
Rent (for the entire factory of which the plant occupies 1/20th area)	6,000
Miscellaneous other expenses	527-8-0

The original cost of the plant was Rs. 9000, the scarp value is estimated to be Rs. 500 and the life of the plant is 16,320 hours.

There are 2040 working hours in a year.

10. At the time of the annual closing of the accounts the following overhead charges are calculated to have been incurred in respect of work orders Nos. 12 and 19 of which work order No. 19 is a work in-progress.

	Factory Overhead	Selling and Admn. overhead
	Rs.	Rs.
Work order No. 12	7695	8312
,, ,, ,, 19	2756	1867

What different journal entries should you pass In order to incorporate the above into the cost accounts. Also explain the reason for the difference in treatment of the two work orders.

11. To what extent and in what manner should the following item be taken into account as element of cost.

(*a*) Interest on borrowed money
(*b*) Interest on capital
(*c*) Depreciation (wear and tear)
(*d*) Obsolescence
(*e*) Workmen's Compensation Insurance
(*f*) Income-Tax
(*g*) Carriage Inwards
(*h*) Carriage Outwards

12. What are the advantages of departmentalising the oncost expense of a manufacturing business

(*a*) In controlling expinditure
(*b*) In ascertaining the cost of individual products

It is sometimes said that one advantage is the ascertainment of the profits of each department. Is this a correct view ? In what circumstances can departmental profit be ascertained.

13. From the following information compute a machine-hour rate of oncost in respect of machine No. 540.

Cost Rs. 5,500
Estimated Scarp Value Rs. 340
Effective Working Life. 10,000 hrs.

Repairs estimated at Rs. 750 over whole life of machine
Standing Charges of Shop Rs. 855 for four weekly period
Hours worked in four weekly period 120

Numbers of machines in shop each of which bears equal charges—30

Power used by each machine—6 units per hour costing 8 pies per unit.

14. A manufacturing company is preparing an approach road from the public highway to its factory to replace an old approach road still in existence. For this purpose a new and expensive roadmaking-an-dclearing plant has been hired for three months the operation of which costs Rs. 2,200 per month (including hire charges, The plant is to be used for 2 1/2 months on the new road under construction and for the remaining period on the old road to clear the debris caused by falling trees and bulworks as the result of an earthquake. The construction of the new road will take about six months during which period the old road must be used. The life of the new road is estimated to be 25 years.

Explain how the cost of operating the plant should be charged (a) for the period it is used on the new road and (b) for the period It is used on the old road.

अध्याय ६

लागत पुस्तकें तथा लेखे

(Cost Books and Accounts)

लागत-लेखा पद्धति को किसी कारखाने में स्थापित करने के लिये कितनी पुस्तकों तथा लेखों और अभिलेखों की आवश्यकता होगी यह कहना कठिन है। वास्तव में यह कारखाने के आकार और प्रकार पर निर्भर है। साधारणतः प्रथम प्रविष्टि के लिये निम्नलिखित पुस्तकों की आवश्यकता पड़ती है :—

1. Stores Inwards Book
2. Stores Issued Book
3. Materials Transfer Book
4. Materials Returned Book
5. Wages Abstract
6. Direct Expenses Journal
7. Departmental Expense Summary
8. Overhead Summaries
9. Job and Order Summaries

लागत-लेखों को उचित ढङ्ग से रखने के लिये यह आवश्यक है कि इसमें द्वि-प्रविष्टि-प्रणाली का वैज्ञानिक सिद्धान्त अपनाया जाय। इसके अपनाने से यह लाभ होगा कि पुस्तकों में की गई गलतियाँ परीक्षा-सूची (Trial Balance) के बनाने से मालूम हो सकेंगी तथा लागत-लेखों का और साधारण आर्थिक लेखों का मिलान आसानी से हो सकेगा।

लागत सम्बन्धी-मूल लेखा पुस्तकें निम्नलिखित हैं :—

1. Cost Journal
2. Job Cost Ledger
3. General Cost Ledger

1. Cost Journal—यह आवश्यक पुस्तक नहीं है किन्तु इसको रखने से बड़ी सुविधा रहती है। जितनी भी प्रविष्टियाँ लागत पुस्तकों में करना है उन सबको पहले लागत पंजी (Cost journal) में करना चाहिये। इस पंजी में प्रविष्टियाँ करने की रीति वैसी ही है जैसे कि साधारण पंजी में। निम्न उदाहरण से यह स्पष्ट हो जायेगा।

		Rs.	Rs.
Sundries	Dr		
To Direct Materials			1300
Job No. 10		500	
,, ,, 20		600	
,, ,, 30		200	
(Being direct materials used in different jobs.)			
Sundries	Dr		
To Direct Wages			175
Job No. 20		100	
,, ,, 25		50	
,, ,, 30		25	
(Being wages debitable to different jobs).			
Sundries	Dr		
To Direct Expenses			350
Job No. 30		200	
,, ,, 35		150	
(Being crane hire for Job No. 30 and special mould for Job No. 35)			

2. Job Cost Ledger—यह एक विशेष प्रकार की प्रपंजी (Ledger) है। इसकी लाइनें साधारण प्रपंजी से भिन्न होती हैं। इसका कारण यह है कि इस प्रपंजी में व्यापार में किये गये प्रत्येक कार्य (Job), ठेके आदि का ब्योरा रहता है। इसलिये इसमें प्रत्यक्ष सामग्री, प्रत्यक्ष श्रम, प्रत्यक्ष व्यय के लिये अलग-अलग सकम्भ रखे जाते हैं। इसका एक नमूना नीचे दिया जा रहा है।

Cost Ledger

Name of Account

Date { Commencement..........
Completion.................

Job No...........

Dr. Drawing No. Design No. Cr.

Date	C. J. Folio	Direct Material	Direct Wages	Direct Expenses.	Summary Particulars	Summary Amount	Date	Particulars	C. J. Folio	Amount
					Direct Materials					
					Direct Wages					
					Direct Expenses					
					Prime Cost					
					Works Oncost					
					Works Cost					
					Office Oncost					
					Office Cost					
					Sales Oncost					
					Total Cost					

3. General Cost Ledger—यह वह प्रपंजी है जिसमें लागत से सम्बन्धित अन्य सारे लेखे जाते हैं। यदि किसी व्यापार गृह में कार्य-लागत-प्रपंजी (Job Cost ledger) न रखी जाय तो उसमें रखे जाने वाले लेखे भी इसमें रखे जायेंगे। साधारणतः सामान्य लागत-प्रपंजी (General Cost Ledger) में निम्नलिखित लेखे होते हैं :—

1. Direct Materials Account
2. Direct Wages Account
3. Direct Expenses Account
4. Stores Account

5. Works Oncost Account
6. Office Oncost Account
7. Sales Oncost Account
8. Finished Oncost Account
9. Sales from Finished Stock Account
10. Profit and loss on Jobs Account
11 Completed Jobs Account
12. Profit and Loss on Sales from Stock Account
13. Works Oncost Suspense Account
14. Office Oncost Suspense Account
15. Sales Oncost Suspense Account
16. Work-in-Progress Account
17. Manufacturing Account.

सामान्यरूप से विभिन्न अधिव्यय तब मालूम किये जाते हैं जब कोई कार्य पूर्णतया समाप्त हो जाये। किन्तु लेखों के बन्द करते समय सारे कार्य तो पूरे होते नहीं। इन अधूरे कार्यों में अधिव्यय का भाग नहीं जोड़ा जा सकता है। किन्तु यह तो स्पष्ट है कि जैसे-जैसे ये कार्य किये जा रहे हैं वैसे-वैसे इनमें अधिव्यय का भाग भी लगता जाता है। इस कठिनाई को निलम्बित (Suspense) लेखे खोल कर दूर किया जाता है। इन लेखों में अधूरे कार्यों के अधिव्यय के भागों को विकलित (debit) कर देते हैं। इसकी रीति निम्न है :—

Works Oncost

Works Oncost Suspense A/c Dr
To Works Oncost A/c
(Being the amount of Works oncost or jobs-in-progress)

Office Oncost

Office Oncost Suspense A/c Dr
To Office Oncost A/c

(Being the amount of Office oncost on jobs in progress)

Sales Oncost

Sales Oncost Suspense A/c

To Sales Oncost A/c

(Being the amount of Sales Oncost on jobs-in-progress)

अगले वर्ष के प्रारम्भ में इन प्रविष्टियों को उलट दिया जायेगा; इस प्रकार :—

Works Oncost A/c Dr

To Works Oncost Suspense A/c

(Being the reversal of Works Oncost entries made for jobs-in-progress)

Office Oncost A/c Dr

To Office Oncost Suspense A/c

(Being the reversal of Office Oncost entries made for jobs-in-progress)

Sales Oncost A/c Dr

To Sales Oncost Suspense A/c

(Being the reversal of Sales Oncost entries made for jobs-in-progress)

जब ये अपूर्ण कार्य पूरे हो जाते हैं तब अधिव्यय की साधारण प्रविष्टियाँ कर दी जाती हैं।

Illustrative Entries. We give below model entries to be made in the Job Cost and General Cost Ledgers through the Cost Journal.

1. *Direct materials especially purchased for jobs and consumed in them.*

Job or Jobs A/c Dr.

To Direct Materials A/c

2. *Direct materials issued to jobs from stores.*

Job A/c Dr.

To Material Stores A/c

3. *Return of surplus matenials from jobs to stores*

Material Stores A/c Dr.

To Job A/c

4. *Transfer of materials from one job to another.*

(Receiving) Job A/c Dr.

To (transferring) Job A/c

5. *Direct wages expended on the jobs.*
Job A/c Dr.
To Direct Wages A/c

6. *Direct expenses applicable to jobs.* Dr.
Job A/c Dr.
To Direct Expenses A/c

7. *Allocation of work oncost and office oncost to completed jobs :*
Completed Job A/c Dr.
To Works Oncost A/c
To Office Oncost A/c

8. *The transfer of finished goods to stock*
Finished Stock A/c Dr.
To Job A/c

9. *Transfer of finished stock to jobs*
Job A/c Dr.
To Finished Stock A/c

10. *Credit completed jobs with sale price*
Complete Jobs A/c Dr.
To Job A/c

11. *Transferring profit on completed jobs*
Job A/c Dr.
To Profit and loss on Completed Jobs A/c

12. *Transferring loss on completed jobs*
Profit and Loss on Completed Jobs A/c Dr.
To Cmpleted Jobs A/c

13. *Sales from finished stock*
Sales from Finished Stock A/c Dr.
To Finished Sock A/c

14. *Closing each incomplete job Account*
Work-in-progress A/c Dr.
To Job A/c (Incomplete)

15. *Provision for works oncost on work-in-progress*
Works Oncost Suspense A/c Dr.
To Works Oncost A/c

16. *Provision for office oncost on work-in-progress*
Office Oncost Suspense A/c Dr.
To Office Oncost A/c

17. *Provision for sales oncost on work-in-progress*
Sales Oncost Suspense A/c Dr.
To Sales Oncost A/c

18. *Transfer of profit on sales from finished stocks*
Finished Stock A/c Dr.
To Profit and Loss on Sales from Stock A/c

19. *Transfer of loss on sales from finished stock*
Profit and loss on Sales from Stock A/c Dr.
To Finished Stock A/c

20. *Bringing into record closing stock of finished goods*
Finished Stock (New A/c) Dr.
To Finished Stock (Old A/c)

Example I. From the following information make the necessary entries in the Cost Journal and then post them to the Job Cost and the General Cost Ledger, extract a Trial Balance and prepare the Manufacturing Account. Works Oncost is to be calculated as 100% on direct wages and Office Oncost as 10% on works cost.

1956			Rs.
April	1	Direct Materials :—	
		Job No. 400	100
		Job No. 402	150
		Job No. 405	200
,,	6	Direct Wages :—	
		Job No. 400	50
		Job No. 402	50
		Job No. 405	100
April	8	Hire of special machine for Job No. 400	50
,,	9	Drawing expenses especially for Job 405	50
,,	12	Special pattern for Job 402	100
,,	15	Materials supplied to Work Order No. 6	200
,,	21	Materials for Work Order No. 8	150
,,	22	Special expenses for Work Order No. 8	50
,,	26	Direct Wages	
		W. O. No. 6	100
		W. O. No. 8	50
		Job No. 400	100
		Job No. 402	100
,,	30	Finished parts used for	
		Job No. 400	100
		Job No. 405	100

Job No. 400 and 405 and Work Order No. 6 and 8 have been completed.

	Rs.
Sale of finished stock during the month	500
Finished stock on hand on 30th April	250
There was no stock-in-hand on 1st April	

The selling prices for the Jobs are :

		Rs.
M/s A. B. & Co.	Job No. 400	710
M/s C. D. & Co.	Job No. 402	550
M/s X. Y. & Co.	Job No. 405	700

COST JOURNAL

Date	Particulars	L.F.	Amount (Dr.)	Amount (Cr.)
1956				
April 1	Sundries Dr.			
	To Direct Materials			450
	Job No. 400		100	
	Job No. 402		150	
	Job No. 405		200	
	(Being direct material used for different jobs)			
April 6	Sundries Dr.			
	To Direct Wages			200
	Job No. 400		50	
	Job No. 402		50	
	Job No. 405		100	
	(Being direct wages for the different jobs)			
,, 8	Job No. 400 Dr.		50	
	To Direct Expenses			50
	(Being hire of special machine)			
,, 9	Job No. 405 Dr.		50	
	To Direct Expenses			50
	(For drawing expenses for Job No. 405)			
,, 12	Job No. 402 Dr.		100	
	To Direct Expenses			100
	(Special pattern for the job)			
,, 15	W. O. No. 6 Dr.		200	
	To Direct Materials			200
	(Materials for the work order)			

(*contd.*)

Date	Particulars	L. F.	Amount (Dr.)	Amount (Cr.)
1956 April 20	W. O. No. 8 Dr.		150	
	To Direct Materials			150
	(Direct materials for work order No. 8)			
,, 22	W. O. No. 8 Dr.		50	
	To Direct Expenses			50
	(Being special expenses)			
,, 26	Sundries Dr.			
	To Direct Wages			350
	W. O. No. 6		100	
	W. O. No. 8		50	
	Job No. 400		00	
	Job No. 402		100	
	(Being direct wages for the various jobs and work orders)			
,, 30	Job No. 400 Dr.		100	
	Job No. 405		100	
	To Finished Stock			200
	(Finished stock applied for the two Jobs)			
,, 30	Sales from Finished Stock Dr.		500	
	To Finished Stock			500
	(Being sales from finished stock)			
,, 30	Sundries Dr.			
	To Works Oncost			400
	Job No. 400		150	
	Job No. 405		100	
	W. O. No. 6		100	
	W. O. No. 8		50	
	(Being works oncost 100% on direct wages)			
,, 30	Sundries Dr.			
	To Office Oncost			170
	Job No. 400			
	Job No. 405		45	
	W. O. No. 6		55	
	W. O. No. 8		40	
	(Being Office Oncost at 10% on Works Cost)		30	

(contd.)

Date	Particulars	L. F.	Amount (Dr.)	Amount (Cr.)
1956 Apr. 33	Works Oncost Suspense A/c Dr. To Works Oncost A/c (Being works oncost on job 402-in-progress.)		150	150
„ 30	Office Oncost Suspense A/c Dr. To Office Oncost Account (Being office oncost on job No. 402-in-progress.)		55	55
„ 30	Job. No. 400 Dr. Job. No. 405 Dr. To Profit and loss on Jobs A/c. (Being the amount of profit obtained on two jobs.)		105 95	200
„ 30	Completed Jobs Account Dr. To Job. No. 400 To Job. No. 405 (Being contract selling prices of completed jobs.)		1410	710 700
„ 30	Works-in-progress Dr. To Job. No. 402 (Being the transfer of incomplete jobs to work-in-progress A/c.)		400	400
„ 30	Finished Stock A/c Dr. To Work Order No. 6 To Work Order No. 8 (Transfer to stock on completion of work orders)		770	440 330
„ 30	Finished Stock A/c Dr. To Profit and loss on Finished Stock Sales A/c (Being Transfer of Profit on sales from stock)		180	180
„ 30	Finished Stock (New A/c) Dr. To finished stock (Old) A/c (Being finished stock on hand at the end of the period)		250	250

JOB COST LEDGER
Job No. 400 Account

M/s A. B. & Co.

Dr. Cr.

Date	C. J. Folio	Direct Material	Direct Wages	Direct Expenses	SUMMARY Particulars	SUMMARY Amount	Date	Particulars	C. J. Folio	Amount
1956		Rs.	Rs.	Rs.		Rs.				Rs.
April 1		100			Direct Materials	200	1956	By completed Jobs		
April 6			50		Direct Wages	150	April 30			
April 8				50	Direct Expenses	50				
April 26					PRIMER COST	400				
April 30		100	100		Works Oncost	150				
					WORKS COST	550				
					Office Oncost	55				
					TOTAL COST	605				
					Profit (P&L A/c)	105				710
					Rs.	710		Rs.		

JOB NO. 402 ACCOUNT

M/c C. D. & Co.

Dr.										Cr.
					SUMMARY					
Date	C J.	Direct Materi-als	Direct Wages	Direct Expenses	Particulars	Amount	Date	Particulars	C. J. Folio	Amount
1956		Rs.	Rs.	Rs.		Rs.	1956			Rs.
April 1		150			Direct Materials	150	April 30	By Work in Progress		400
April 6			50		Direct Wages	150				
April 12				100	Direct Expenses	100				
April 26			100		PRIME COST					
					Works Oncost					
					WORKS COST					
					Office Oncost					
					TOTAL COST					
					Rs.	400		Rs.		400

JOB NO. 405 ACCOUNT
M/s X Y & Co.

Dr.										Cr.
					SUMMARY					
Date	C J. Folio	Direct Materi-als	Direct Wages	Direct Expenses	Particulars	Amount	Date	Particulars	C. J. Folio	Amount
1956		Rs.	Rs.	Rs.		Rs.	1956			Rs.
April 1		200			Direct Materials	300	April 30	By Com-pleted Jobs		700
April 6			100		Direct Wages	100				
April 9				50	Direct Expenses	50				
April 30		100			PRIME COST	450				
					Works Oncost	100				
					WORKS COST	550				
					Office Oncost	55				
					TOTAL COST	605				
					Profit (P&L A/c)	95				
					Rs.	700				700

Work Order No. 6

Dr. Stock.............Cr.

Date	C. J. Folio	Direct Materials	Direct Wages	Direct Expenses	Summary: Particulars	Summary: Amount	Date	Particulars	C. J. Folio	Amount
1956		Rs.	Rs.	Rs.		Rs.	1956			R
April 15		200			Direct Material	200	April 30	By finished Stock		44
April 26			100		Direct Wages	100				
					Direct Expenses	...				
					PRIME COST	300				
					Works Oncost	100				
					Works Cost	400				
					Office Oncost	40				
					Total Cost Rs.	440		Rs.		44

Work Order No. 8

Dr. Stock Cr.

Date	C. J. Folio	Direct Materials	Direct Wages	Direct Expenses	Summary: Particulars	Summary: Amount	Date	Particulars	C. J. Folio	Amount
1956		Rs.	Rs.	Rs.		Rs.	1956			Rs.
April 20		150			Direct Materials	150	April 30	By finished Stock		33
April 22				50	Direct Wages	50				
April 26			50		Direct Expenses	50				
					PRIME COST	250				
					Works Oncost	50				
					Works Cost	300				
					Office Oncost	30				
					Total Cost Rs.	330		Rs.		33

Direct Materials A/c

1956		Rs.	1958		Rs.
April 30	To Mfg. A/c	800	April 1	By Job. No. 400	100
				,, ,, ,, 402	150
				,, ,, ,, 405	200
				,, W.O. No. 6	200
			,, 15	,, W.O. No. 8	150
	Rs.	800		Rs.	800

Direct Wages A/c

1656		Rs	1956		Rs.
April 30	To Mfg. A/c	550	April 6	By Job No 400	50
				,, ,, ,, 402	50
				,, ,, ,, 405	100
			,, 26	,, W.O. No. 6	100
				,, ,, ,, 8	50
				,, Job No. 400	100
				,, ,, ,, 402	100
	Rs.	550		Rs.	550

Direct Expenses A/c

1956		Rs.	1956		Rs.
April 30	To Mfg. A/c	250	April 8	By Job No. 400	50
			,, 9	,, Job No. 405	50
			,, 12	,, Job No. 402	100
			,, 22	,, W.O.No. 8	50
	Rs.	250		Rs.	250

Dr

Works Oncost A/c

1956		Rs.	1956		
April 30	To Mfg. A/c	550	April 30	By Job No. 400	
				,, ,, ,, 405	
				,, W.O. No. 6	
				,, W.O. No. 8	
				,, Works Oncost Suspense A/c	
	Rs.	550			Rs.

Office Oncost A c

1956		Rs.	1956		
April 30	To Mfg. A/c	235	April 30	By Job No. 400	
				,, ,, ,, 405	
				,, W.O. No. 6	
				,, ,, ,, 8	
				,, Office Oncost Suspense A/c	
		235			Rs

Works Oncost Suspense A/c

1956		Rs.		
April 30	To Works Oncost A/c	150		

Office Oncost Suspense A/c

		Rs.			Rs.
1956 April 30	To Office Oncost A/c	55			

Finished stock A/c

		Rs.			Rs.
1956 April 30	To W.O.No.6	440	1956 April 30	By Job No. 400	100
,,	,, ,, ,, ,, 8	330		,, ,, ,, 405	100
,,	,, Mfg. A/c (Profit on Sale)	180		Sales	500
				,, Stock-in-hand c/d	250
	Rs.	950		Rs.	950

Sales From Finished Stock A/c

		Rs.			Rs.
1956 April 30	To Finished Stock A/c	500	1956 April 30	By Mfg. A/c	500
	Rs.	500		Rs.	500

Profit and Loss on Sales from Stock A/c

		Rs.			Rs.
1956 April 30	To Mfg. A/c	180	1956 April 30	By Finished Stock A/c	180
	Rs.	180		Rs.	180

1956		Rs.	1956		Rs.
April 30	To Job No. 400	710	April 30	By Mfg. A/c	1410
	,, ,, ,, 405	700			
	Rs.	1410		Rs.	1410

Profit and Loss on Jobs A/c

1956		Rs.	1956		Rs.
April 30	To Mfg. A/c	200	April 30	By Job No. 400	105
				,, ,, ,, 405	95
	Rs.	200		Rs.	200

Work-in-progress A/c

1956		Rs.			Rs.
April 30	To Job No. 402	400			

Trial Balance

30th April 1956

	Rs.	Rs.
Direct Material		800
Direct Wages		550
Direct Expenses		250
Works Oncost		550
Office Oncost		235
~~Works Oncost Suspense~~	~~150~~	
Office Oncost Suspense	55	
Finished Stock	250	
~~Sales from Finished Stock~~	~~500~~	
Profit and loss on Sales		180
Completed Jobs	1410	
Profit and Loss on Jobs		200
Work-in-progress	400	
Rs.	2765	2765

MANUFACTURING A/C

Date	Particulars	Rs.	Date	Particulars	Rs.
1956			1956		
April 30	To Completed Jobs	1410	April 1930	By Direct Materials	800
April 30	To Sales from Stock	500		By Direct Wages	550
April 30	To Balance c/d	855		By Direct Expenses	250
				By Works Oncost	550
				By Office Oncost	235
				By Profit on Sales from Stock	180
				By Profit on Jobs	200
	Rs.	2765		Rs.	2765
			May 1	By Balance b/d	855

TRIAL BALANCE

	Dr	Cr
Work-in-progress	400	
Finished Stock	250	
Works Oncost Suspense	150	
Manufacturing Account	55	855
Rs.	855	855

Example 2. The following information has been obtained from th cost records of a factory. Make entries in the Cost Journal. Works Oncost is 100% of Direct Wages and Office Oncost 10% of Works Cost.

	Completed Jobs	Work-in-progress
Stores	2,00,000	1,00,000
Direct Materials	50,000	60,000
Transfer from finished stock	10,000	5,000
Direct Wages	80,000	40,000

Direct Expenses	10,000	6,000
Stores returned to godown	30,000	—
Surplus stores transferred to work-in-progress	2,000	2,000
Surplus finished stock returned	2,000	—
Transfer to finished stock	30,000	—
Sales from finished stock	12,000	
Opening balannce of finished stock	10,000	
Closing Balance of finished stock	24,000	
Value of contract for completed Job	4,80,000	

Solution

		Rs.	Rs.
(Completed) Jobs A/c	Dr.	4,35,600	
To Stores (less Returns and Transfers)			1,68,000
,, Direct Materials			50,000
,, Finished stock (less Returns)			8,000
,, Direct Wages			80,000
,, Direct Expenses			10,000
,, Works Oncost			80,000
,, Office Oncost			39.600
(Being Costs charged to completed Jobs)			
Finished Stock	Dr.	30,000	
To (Completed) Jobs			30,000
(Being finished stock transferred from completed jobs)			
Executed Contracts	Dr.	4,80,000	
To (Completed) Jobs			4,80,000
(Being the value of contracts finished)			
Sales from Finished Stock	Dr.	12,000	
To Finished Stock			12,000
(Being the sale price of finished stock)			
(Completed Jobs	Dr.	74,400	
To Profit and Loss on Contracts			74,400
(Being the profit earned on completed jobs)			
Finished Stock	Dr.	9,000	
To Profit and Loss on Sales from Stock			9,000
(Being the profiton sales from finished stock)			

Particulars	Dr. (Rs.)	Cr. (Rs.)
Work-in-Progress Dr.	2,13,000	
To stores (including transfers from completed jobs)		1.02,000
,, Direct Materials		60,000
,, Finished stock		5,000
,, Direct Wages		40,000
,, Direct Expenses		6,000
(Being items charged to job yet to be completed)		
Work Oncost Suspense A/c Dr.	40,000	
To Work Oncost A/C		40,000
(Being the portion of works oncost apportionable to incomplete jobs)		
Office Oncost Suspense A/c Dr.	25,300	
To Office Oncost A/c		25,300
(Being the portion of office oncost chargeable to uncompleted jobs)		

Example 3. On 1st March 1956 a Carpet manufacturer desired to quote for a contract for the supply of 2,500 carpets. Form the following data prepare a statement showing the price to be quoted to give the same percentage of net profit on turnover as was realised during the six months to December 31, 1955.

		Rs.
Stock of materials (1-7-1955)		50,000
Stock of materials (31-12-1955)		7;000
Purchases of materials (six months)		75,000
Factory wage	,,	1,50,000
Indirect charges	,,	25,000
Sales	,,	2,70,000
Completed stock in-hand (1-7-1955)		—
Completed Stock-in-hand (31-12-1955)		50,000

The number of carpets made during this period was 6000 including those sold and those in stock. From January 1,1956 the cost of factory labour has increased by 10 per cent.

Solution

Cost and Production Sheet
Form July 1, 1956 to Dec. 31, 195
(Output 6000 Carpets)

	Cost Per carpet	Total Cost		Total Cost
	Rs. As. P.	Rs.		Rs.
To Opening Stock of Materials 50,000 ,, Purchases 75,000 1,25,000 Less Closing Stock 7,000			By Closing Stock of Finished Goods	50,000
			By Cost of Goods Sold	2,43,000
Materials Used 1,18000	19-10-8	1,18,000		
,, Factory Wages	25- 0-0	1,50,000		
Prime Cost	44-10-8	2,68,000		
,, Indirect Charges	4- 2-8	25,000		
,, Cost of Output Rs.		2,93,000	Rs.	2,93,000
,, Cost of Goods Sold		2,43,000	By sales	2,70,000
,, Profit on turnover (10%)		27,000		
Rs.		2,70,000	Rs.	2,70,000

Estimate for 2,500 carpets

	Rs. As. P.
Materials Required @ Rs. 19-10-8 for each	49,166-10-8
Factory Wages (plus 10%) @ Rs. 27-8-0 for each	68,750- 0-0
Indirect Charges @ Rs. 4-2-8 for each	10,416-10-8
Total Estimated Cost	1,28,333-5-4
Add profit $\frac{1}{9}$th on cost (10% on turnover)	14,259-4-2
Amount of Estimate Rs.	1,42,592-9-6

Example 4. The directors of a manufacturing company require a statement showing the production results of the business for the month of April 1956. The cost accounts give the folowing information.

		Rs.
Stock-in-hand	(1-4-56)—Raw materials	25,000
	—Finished goods	17,360

	Rs.
Stock-in-hand (30-4-56)—Raw materials	26,250
—Finished goods	15,750
Purchases of Raw materials	21,900
Work-in-progress (1-4-56)	8,220
Work-in-progress (30-4-56)	9,100
Sale of finished goods	72,310
Direct wages	17,150
Non-productive wages	830
Works Expenses	8,340
Office Expenses	3,160
Selling and Distribution Expenses	4,210

The information required is

(*a*) Value of materials consumed
(*b*) The total Cost of production
(*c*) Cost of goods sold
(*d*) Profit on goods sold

tion

STATEMENT OF COST OF PRODUCTION

	Rs.	Rs.
Stock of Materials (1st April, 1956)	25,000	
Add Purchases	21,900	
	46,900	
Less Stock in hand (30th April, 1956)	26,250	
Raw Materials Consumed	20,650	
Direct wages	17,150	
	37,800	
Add Work-in-progress (1-4-1956)	8,220	
	46,020	
Less Work-in-progress (30-4-1956)	9,100	
PRIME COST OF PRODUCTION	36,920	36,920
Non-productive wages	830	
Works Expenses	8,340	
WORKRS COST OF PRODUCTION	46,090	46,090
Office Expenses	3,160	
	49,250	

Cost of Production		49,250	49,250
Selling and Distribution Expenses		4,210	
			53,460
Total Cost		53,460	
Stock of Finished goods (1-4-56)	Rs. 17,360		
Less Stock-in-hand (30-4-56)	Rs 15,750	1,610	
Cost of Goods Sold		55,070	55,070
Sales of finished goods	Rs.	17,240	
Less Cost of goods sold	Rs.	55,070	
Profit on Goods sold	Rs.	17,240	

Example 5. From the following information prepare a Cost Sheet for the period ended December 31st, 1955.

	Rs.
Stock of raw-materials (1-1-55)	50,000
Purchases during the year	2,50,000
Carriage paid on raw-materials	10,000
Stock of raw-materials (31-12-55)	30,000
Direct wages	1,00,000
Other direct expenses	10,000
Unproductive wages	10,000
Rent and Rates (factory)	500
Factory Lighting	800
Factory Heating	2,000
Power	5,000
Repairs (works)	200
Cleaning (works)	500
Estimating Expenses	500
Depreciation of machines	2,500
Stationery (factory)	100
Oil, Waste, grease, etc.	400
Works Insurance	200
Water	500
Loose tools written off	100
Technical Director's fee	1,000
Office Rent and Rates	1,500

Office salaries	3,000
Insurance—office buildings	200
Telephone and Postage	700
Printing and stationery	300
Depreciation of furniture	400
Office Repairs	100
Legal Expenses	300
Audit fees	500
Bank Charges	200
Showroom Rent	800
Warehouse Rent	700
Salesmen's Salaries	1,000
Commission	1,000
Advertising	1,000
Bad Debts	500
Motor Running expenses	600
Depreciation of Delivery van	500
Debt collection Expenses	100
Carriage and freight paid for goods sold	300

COST SHEET

Particulars	Amount	Amount
	Rs.	Rs.
Raw materials :		
Stock, January 1, 1956	50,000	
Purchases	2,50,000	
Carriage on raw materials	10,0000	
	3,10,000	
Less, Stock at the close of the year	30,000	
Raw materials consumed	2,80,000	
Direct wages	1,00,000	
Other direct Expenses	10,000	
PRIME COST OF PRODUCTION		3,90,000
Works Expenses :		
Unproductive wages	10,000	
Rent and Rates	500	

b/f	10,500	3,90,000
Factory Lighting	800	
Factory Heating	[illegible],000	
Power	[illegible],000	
Repairs	200	
Cleaning	500	
Estimating Expenses	500	
Depreciation	[illegible],500	
Stationery	100	
Oil, Waste, grease, etc.	400	
Works Insurance	200	
Water	500	
Loose Tools written off	100	
Technical Director's fee	1,000	
		24,300
WORKS COST OF PRODUCTION		4,14,300
Office and Administrative Expenses :—		
Office Rent ond Rates	1,500	
Office Salaries	3,000	
Insurance	200	
Telephone	700	
Printing and Stationery	300	
Depreciation	400	
Repairs	100	
Legal Expenses	300	
Audit fees	500	
Bank Charges	200	7,200
COST OF PRODUCTION		4,21,500
Selling and Distribution Expenses		
Showroom Rent	800	
Warehouse Rent	700	
Salesmen's Salaries	1,000	
Commission	1,000	
Advertising	1,000	
Bad Debts	500	
Motor running Expenses	600	
Depreciation	500	
Debt Collection Expenses	100	
Carriage and freight (outwards)	300	
		6,500
TOTAL COST OR COST OR SALES		4,28,000

Example 6. The following are the balance of the Impersonal Ledger of a colliery relating to revenue at the end of the year :

	Rs.
Wages paid for coal production	5,80,000
Coal for colliery consumption	45,000
Timber used in coal production	64,000
Ropes used in coal production	12,000
Stores used in coal production	76,000
Royalties paid	42,000
General Charges	70,000
Salaries	36,000
Coal sold (including colliery consumption) (1,12,000 tons)	8,84,000
Wages paid for coke making	50,000
stores used " " "	37,000
salaries " " "	8,000
coke sold (43,500) tons	5,40,000

The stock of coal at the beginning of the year amounted to 7000 tons valued at Rs. 5 per ton and at the end of the year 15,000 tons valued at a similar rate. The stock of coke at the beginning of the year amounted to 2000 tons valued at Rs. 10 per ton and at the end of the year 500 tons valued at a similar rate.

The total production of the colliery was 1,85,000 tons of coal and 42,000 tons of coke, 65,000 tons of coal being used for coke making.

Prepare separate Production Accounts for coal and coke, showing the cost of each item of expenses per ton of coal and coke respectively, taking coal used for coke making at cost price.

Coal Production A/c

	Cost per ton	Total		Cost per ton	Total
	Rs.	Rs.		Rs.	Rs.
o Wages	3·14	5,80,000	By Cost of Production (1,85,000 tons)	5·00	9,25,000
,, Coal for Colliery	0·24	45,000			
,, Timber used	0·35	64,000			
,, Ropes used	0·06	12,000			
,, Stores used	0·41	76,000			
,, Royalties	0·23	42,000			
,, General Charges	0·38	70,000			
,, Salaries	0·19	36,000			
Rs.	5·00	9,25,000	Rs.	5·00	9,25000
To Opening Stock	—	35,000	By Sales (112000 tons) including Colliery Consumption)	—	8,84,000
,, Stock Extracted (1, 85,000 tons)		9,25,000	,, Coke production A/C	5	3,25,000
,, Profit		3,24,000	,, Stock-15000 tons	5	
Rs.		12,84,000	Rs.		12,84,000

COKE PROCUCTION A/C

	Per ton	Total		Per ton	Total.
	Rs.	Rs.		Rs.	Rs.
To Coal used	7·74	3,25,000	By Cost of Production (42000 tons)	10·00	4,20,000
To wages	1·19	50,000			
To Stores used	0·88	37,000			
To Salaries	0·19	8,000			
	10·00	4,20,000	Rs.	10·00	4,20,000
To Stock (2000 tons)		20,000	By Sales (43,500 tons)		5,40,000
To Cost of Production (42,000 tons)		4,20,000	By Stock (500 tons)		5,000
To Profit		1,05,000			
Rs.		5,45,000	Rs.		5,45,000

Example 7. From the following information prepare a Pig Iron Production Account showing the cost per ton of each class of manufacture and of the Pig Iron produced.

Sundry stocks on hand January 1, 1955.

Coal Rs. 4,720, Coke Rs. 3,580, Limestone Rs. 1450, Iron ore Rs. 3,930, Sundries Rs. 2,700.

Purchases during the year :

Coal Rs. 21,880, Coke 29,470 Limestone Rs. 5,080, Iron ore Rs, 18,690, Sundries Rs. 7,810.

Sales of slag Rs. 10,500 General Works Charges Rs. 4,500 and Wages Rs. 17,000.

Closing stock on December 31, 1955.

Coal Rs. 3,600. Coke Rs. 2,050, Limestone Rs. 1,530, Iron Ore Rs. 3620, Sundries Rs. 3,010.

PIG IRON PRODUCTION ACCOUNT

	Total	Cost per ton		Total	Cost per ton
	Rs.	Rs. a p.		Rs.	Rs. a. p.
To Materials consumed:—					
Coal	23,000	0 11 6	By Sales of Slag	10,500	0 5 3
Coke	31,000	0 15 6	,, Cost of Production	96,500	3 0 3
Limestone	5,000	0 2 6			
Iron one	19,000	0 9 6			
Sundries	7,500	0 3 9			
,, Wages	17,000	0 8 6			
,, General Works Charges.	4,500	0 2 3			
Rs.	1,07,000	3 5 6	Rs.	1,07,000	3 5 6

STATEMENT OF MATERIALS CONSUMED

	Coal	Coke	Lime stone	Iron Ore	Sundries
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Stock Jan. 1	4,720	3,580	1,450	3,930	2,700
Purchases	21,880	29,470	5,080	18,690	7,810
	26,600	33,050	6,530	22,620	10,510
Less Stock Dec. 31	3,600	2,050	1,530	3,620	3,010
Consumed	23,000	31,000	5,000	19,000	7,500

Example 8 : Given below is the Manufacturing Account of the Star Spinning and Weaving Mills Ltd. for the year ended 31st December, 1945.

	Rs.		Rs.
To Opening Stock :		By Sales 3,20,000 lbs. of waste being that portion of 16,48,000 lbs. of cotton as per contra which could not be used in yarn manufacture	40,000
Yarn 64,000 lbs.	48,000	By Yarn Sales 2,40,000 lbs.	2,70,000
Cloth 1,26000 lbs.	1,26,000	By Cloth Sales 10,80,000 lbs.	12,82,500
Cotton Consumed 16,48,000 lbs.	12,87,500	By Closing Stock	
To Spinning Wages	8,15,000	Yarn 2,00,000 lbs.	2,12,500
To Weaving Wages	1,31,000	Cloth 2,72,000 lbs.	3,06,000
To Stores used in spinning which increased yarn by 8000 lbs. in weight	59,000		
To Stores and sizing materials used in weaving which increased cloth by 2,66,000 lbs. in weight	2,12,000		
To Spinning Fuel	51,500		
To Weaving Fuel	32,000		
~~To Gross Profit~~	~~82,500~~		
Rs.	21,11,000	Rs.	21,11,000

The Income Tax Officer objects to this account on the ground that closing stock is understated to suppress the gross profit actually made. Prepare separate yarn and cloth peoduction accounts to his satisfaction giving :—

(*a*) Gross Profit.

(*b*) Total Quantity produced (including opening balance)

(*c*) Total Cost of production (including the value of the opening stock which was at cost), and

(*d*) Cost of production per lb. (including the quantity of the opening stock in total quantity and the cost of opening stock in the total cost.)

In manufacturing cloth 9,60,000 lb. of yarn was consumed which is to be adjusted at actual cost arrived at in the manner stated above.

YARN PRODUCTION ACCOUNT

	Quantity	Amount		Quantity	Amount
	lb.	Rs.		lb.	Rs.
To Opening Stock of Yarn	64,000	48,000	By Sale of Waste	3,20,000	40,000
,, Cotton used	16,48,000	12,87,500	,, Cost of Production @Re 1-1 per lb.	14,00,000	14,87,500
,, Stores used	8,000	59,000			
,, Spinning Wages		81,500			
,, Fuel		51,500			
Rs.	17,20,000	15,27,500	Rs.	17,20,000	15,27,500
To Cost of Production	14,00,000	14,87,500	By Sales	2,40,000	2,70,000
,, Gross Profit		15,000	,, Weaving A/c	9,60,000	10,20,000
			,, Stock at close	2,00,000	2,12,500
Rs.	14,00,000	15,02,000	Rs.	14,00,000	15,02,00

CLOTH PRODUCTION ACCOUNT

	Quantity	Amount		Quantity	Amount
	lb.	Rs.		lb.	Rs.
To Opening Stock of cloth	1,26,000	1,26,000	By Cost of Productiou @ Re 1—2 per lb.	13,52,000	15,21,000
,, Yarn used	9,60,000	10,20,000			
,, Stores used	2,66,000	2,12,000			
,, Weaving Wages		1,31,000			
Fuel		32,000			
Rs.	13,52,000	15,21,000	Rs.	13,52,000	15,21,000
To Cost of Production		15,21,000	By Sales	10,80,000	12,82,500
,, Gross Profit	13,52,000	67,500	,,Stock at close	2,72,000	3,06,000
Rs.	13,52,000	15,88,500	Rs.	13,52,000	15,88,500

Exercises

1. What Ledgers or equivalent records, would you expect in a cost accounting system and what would each contain ? State whether any of the contents would be duplicated in another department, and if so, why ?

2. Give a specimen cost sheet of any manufactured article with which you are familiar and state against each item in it, the sources from which it would be obtained.

Prepare the cost sheet in such a form as will show price cost, works cost and cost of production.

3. What considerations govern management in the fixing of selling prices when business is difficult to obtain and competition is keen ? Discuss the statistics and graphs which you would prepare for the guidance of the management at such a time.

4. A company sells its products at varying price levels to

(a) Wholesalers.

(b) Small retailers.

(c) Large multiple shops.

(d) Export merchants,

Management wish to know the margin of profit earned on each trade. How would you organise the accounts to obtain this informatian.

From the following particulars you are required to show :

(a) The profit or loss per ton on each class of commodity.

(b) The average cost of production per ton of the whole output.

(c) The average selling price per ton of the whole output

Production in ton	Total cost per ton		Selling Price per ton	
	Rs.	a.	Rs.	a.
15087	29	10	33	6
3830	41	9	56	10
3049	38	3	36	6
120	200	3	183	0

-- The following information is extracted from the books of at Coal Co. and relate to the year ending 31st March, 1951.

	Rs.
Wage paid for coal production	2,90,000
Coal for Colliery Consumption	22,500
Timber used in coal production	32,000
Ropes	6,000
Stores	38,000

	Rs.
Royalties paid	21,000
General charges chargeable to coal production	35,000
Salaries chargeable to coal production	18,000
Coal sold (including colliery consumption)	
56,000 ton	2,000
Wages paid for coke-making	5,000
Stores chargeable to coke-making	8,500
Salaries chargeable to coke-making	4,000
Coke sold 21,750 tons	2,70,000

The stock of coal at the beginning of the year amounted to 3,500 tons valued at Rs. 5 per ton and at the end of the year 7,500 tons valued at a similar rate. The stock of coke at the beginning of the year amounted to 1,000 tons valued at Rs. 10 per ton and at the end of the year 250 tons valued at a similar rate.

The total production of the colliery was 92,500 tons of coal and 21,000 tons of coke, 32,500 tons of coal being used for coke making.

Perpare separate production accounts for coal and coke showing the cost of each item of expense per ton of coal and coke respectively taking coal used for coke-making at cost price, working to two decimal places only.

7. In some industries a certain percentage of defective products is a normal factor. In the case or 10,000 articles manufactured the cost is as follows :

	Rs.
Materials	30,000
Wages	40,000
Indirect Charges	10,000

1500 articles turned out to be defective, their scrap value being estimated at Rs. 1,500 what is the unit cost of the saleable products in total and the materials, wages and indirect charges respectively.

8. In a certain business the factory overhead is 75% of direct wages and the office overhead 40% of factory cost. From the following information obtain the total cost in each case.

	First W. O.	Second W. O.	Third W. O.
	Rs.	Rs.	Rs.
Materials	36,000	40,000	28,000
Wages	32,000	24,000	30,000
Chargeable expenses	500	400	Nil

What would be the selling price if a profit of 20% on the turnover is to be realised ?

9. The maker price of a certain commodity is Rs. 1,000. Its prime cost is Rs. 700 and overhead charges amount to Rs. 500 consisting of fixed or standing charges Rs. 350 and fluctuating charges (which are incurred if manufacture is taken in hand Rs. 150) (fixed charges are those which must be incurred even if no manufacture is taken in hand.)

What is your advice about taking up the order? Would your advice be in any way different if the fixed charges were Rs. 150 and fluctuating charges 350?

10. Cooling Ltd. manufactured and sold 1,000 refrigerators in the year ending 31st March 1944. The summarised Trading and P and L A/c is set out below :

	Rs.		Rs.
Cost of		By Sales	
Materials	80,000		4,00,000
Direct wages	1,20,000		
Manufacturing Cost	50,000		
Gross Profit c/d	1,50,000		
	4,00,000		4,00,000
To Management and		By Gross Profit b/d	1,50,000
Staff Salaries	60,000		
To Rent Rates and Insurance	10,000		
,, Selling Expenses	30,000		
,, General Expenses	20,000		
,, Net Profit	30,000		
	1,50,000		15,50,000

For the year ending 31st March 1945, it is estimated that

(*a*) Output and sales will be 1,200 Refrigerators.

(*b*) Prices of materials will rise by 20% on the previous year's level.

(*c*) Wage rates will rise by 5%.

(*d*) Manufacturing costs will rise in proportion to the combined cost of materials and wages.

(*e*) Selling oncost per unit will remain uncharged.

(*f*) Other expenses will remain unaffected by the rise in output.

You are requested to submit a statement for the Board of Directors showing the price at which refrigerators should be marketed so as to show a profit of 10% on selling price.

अध्याय ७

लागत की विधियाँ

सुविधानुसार हम लागत-लेखे रखने की विधियों को तीन भागों में बाँटते हैं :

(१) उपकार्य लागत (Job Costing).

(२) क्रिया लागत (Process Costing)

(३) सेवा लागत (Service Costing)

(१) **उपकार्य लागत**—यह लागत-पद्धति विशेषकर उन कार्यों के लिये उपयोगी है जिसमें वस्तु की लागत का वंटन विशिष्टरूप से किसी कार्य या आदेश पर हो जाता है। ऐसे उद्योगों में जहाँ पर निश्चित रूप से एक या अधिक वस्तुएँ बनाई जाती हैं यह पद्धति उचित है। ठेके पर बनाये गये इमारत, मकान आदि के लिए इसका प्रयोग बहुधा किया जाता है।

(२) **क्रिया लागत**—यह पद्धति उन उद्योगों के लिए उपयोगी है जहाँ पर तैयार वस्तु कई क्रियाओं (Processes) के बाद बनती है। इसमें हर क्रिया में वस्तु की लागत मालूम की जाती है। ऐसे उद्योग जहाँ पर उप-पदार्थ (by-products) निकलते हैं लागत की इस विधि का प्रयोग करते हैं।

(३) **सेवा-लागत**—लागत की यह पद्धति वहाँ पर अपनाई जाती है जहाँ किसी वस्तु का निर्माण न हो बल्कि जहाँ कोई सेवा की जाय जैसे रेल कं०, ट्राम कं०, मोटर बस कं०, पानी की कं०, बिजली की कम्पनी, गैस कं० इत्यादि।

ठेका-लागत-लेखा

(Contract Cost Account)

इमारत बनाने आदि का जो ठेका लेते हैं वे इस प्रकार के लेखे रखते हैं। वे लेखे उपकार्य लागत पद्धति के अनुसार ही रखे जाते हैं।

ठेकेदारों का अधिकतर व्यय अलग-अलग ठेके के लिए किया जाता है। इसलिए ये व्यय प्रत्यक्ष रूप से उन ठेकों पर लगाये जा सकते हैं जिनके लिए वह किये गये हैं। यही कारण है कि ठेके लागत लेखों को साधारण आर्थिक लेखों में मिला देना चाहिये। यह बहुत ही सुविधाजनक होगा। इनको अलग रखने से, जैसा कि अन्य लागत लेखों में किया जाता है, कोई लाभ न होगा।

ठेका लागत के लिए एक ठेका-प्रपंजी (Contract Ledger) रखा जाता है। इस प्रपंजी में विभिन्न ठेकों के लेखे रहते हैं। हर ठेके के लेखे को सामग्री, भृति तथा प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष व्यय से विकलित (debit) किया जाता है। ठेके-लेखों का उपयोग करने के लिए यह आवश्यक है कि लागत के इन पदों का उपविभाजन कर देना चाहिये ताकि ब्योरेवार सूचना प्राप्त हो सके। उदाहरण के लिए सामग्री के स्कम्भ को उपविभाजित का मुख्य-मुख्य सामग्री दर्शाना चाहिये। इसी प्रकार भृति स्कम्भ को

विभाजित कर राजगीरों को, रंगने वालों को, बढ़ई आदि को, दी गई भृति दर्शाया जाना चाहिये।

Example 1. From the following information prepare a Stores Account :

		Rs.
1.	Opening stock of stores	10,000
2.	Purchases for stores	1,30,000
3.	Purchases for contracts	20,000
4.	Store materials returned to suppliers	2,000
5.	Materials issued to contracts	1,20,000
6.	Surplus store materials returned from contracts	10,000
7.	Materials purchased for contracts returned to suppliers	2,000
8.	Sales of materials from stores	10,000
9.	Cost of materials sold from stores	8,000
10.	Stores destroyed by fire	1,000
11.	Stores used in manufacture of tools	5,000
12.	Wastage and Scrap-Estimated cost	2,000
13.	Sale proceeds of wastage and Scrap	1000
14.	Closing stock of Stores	12,500

STORES ACCOUNT

	Rs.		Rs.
To Opening Stock	10,000	By Returns	2,000
,, Purchases	1,30,000	,, Contract Accounts	1,20,000
,, Sundry Contract Accounts	10,000	,, Sales of Stores	10,000
,, Profit on Sales of Stores	2,000	,, P.&L A/c—Fire Loss	1,000
		,, Factory Expenses—Manufacture of tools	5,000
		,, Sale of Scrap	1,000
		,, Factory Expenses—difference in stores	5,00
		,, Balance c/d	12,500
Rs.	1,52,000	Rs.	1,52,000
To Opening Stock	12,500		

ठेकों के लिए संयत्र आदि—हर ठेके के लेखे में एक ऐसा स्कम्भ होगा जो यह बतायेगा कि यंत्र, अबद्ध उपकरण (Loose tools) इत्यादि कितने के उस ठेके के लिए निर्गमित किये गये हैं। यदि यंत्र वगैरह ऐसे हैं कि उसी ठेके के समाप्त होने तक बेकार हो जायेंगे या जिनका प्रयोग उस ठेके में बड़े लम्बे अर्से के लिए होगा तो सबसे अच्छी रीति यह है कि ठेके को उनके मूल्य से विकलित (debit) कर दिया जाय। जब ठेका समाप्त हो तो या तो उसको उसी स्थान पर विक्रय कर दिया जाय और ठेके लेखे को विक्रय-मूल्य से समाकलित (Credit) कर दिया जाय अथवा उसको भण्डारगृह में वापस भेज दिया जाय। दूसरी दशा में उसका उचित मूल्यांकन किया जायगा और उस मूल्य से ठेके लेखे को समाकलित करेंगे। लेखा प्रवृष्टियाँ निम्नलिखित होंगी :—

Plant Account (at revalued Price) Dr.
To Contract A/c

व्यवस्थापन व्यय (Establishment charges)—हम यह पहले देख चुके हैं कि ठेकेदार के अधिकतर व्यय प्रत्यक्ष होंगे जिनका संबंध केवल विशेष ठेकों से होगा। ये व्यय आसानी से उन ठेकों पर लगाये जा सकेंगे जिनके लिए वे किए गये हैं। फिर भी कुछ व्यय इस प्रकार के मिलेंगे जो कि सारे ठेकों के लाभ के लिए सामान्यरूप से किये गए हैं। उनसे किसी विशेष ठेके को ही नहीं बल्कि सारे ठेकों को लाभ होता है, जैसे निरीक्षण व्यय कार्यालय व्यय आदि। इन व्ययों का विभिन्न ठेकों में वंटन किसी उचित आधार एवं अनुपात में करना होगा। इनके वंटन के निम्नलिखित आधार हो सकते हैं :—

(१) अप्रत्यक्ष व्ययों का वंटन उस अनुपात में हो सकता है जो कि विभिन्न ठेकों के प्रत्यक्ष व्यय का ठेकेदार के सारे प्रत्यक्ष व्ययों का है।

(२) अप्रत्यक्ष व्यय विभिन्न ठेकों पर किये गये प्रत्यक्ष श्रम लागत के अनुपात में भी बाँटे जा सकते हैं।

(३) हस्त-श्रम-घंटा, जिसका वर्णन हम पहले कर चुके हैं, के अनुपात में अप्रत्यक्ष व्यय बाँटे जा सकते हैं।

(४) निरीक्षण की मात्रा के आधार पर अप्रत्यक्ष व्यय विभिन्न ठेकों में बाँटे जा सकते हैं।

(५) अन्य कोई रीति जो अलग-अलग परिस्थितियों में उचित प्रतीत हो।

परीक्षक का प्रमाणपत्र—बड़े-बड़े ठेकों में ठेका देने वाला (Contractee) एक परीक्षक की नियुक्ति करता है जिसका कार्य यह है कि वह समय-समय पर ठेके के कार्य का परीक्षण करे और इस बात का प्रमाणपत्र दे कि कितने मूल्य का कार्य समाप्त हो चुका है। इसी प्रमाणपत्र के आधार पर ठेका देने वाला ठेकेदार को ठेके की राशि

का प्रभाग (Instalment) देता है। यह प्रभाग प्रमाणित मूल्य से कभी भी अधिक नहीं होता। वास्तव में ठेका देने वाला प्रमाणित मूल्य से १०-२०% कम राशि देता है। यह राशि वह अपने पास जमानत के रूप में रहने देता है और जब ठेका संतोषपूर्वक पूरा हो जाय तभी ही वह इसका भुगतान करता है। इसको जमानत-राशि (Retention money) कहते हैं।

जहाँ पर यह रीति अपनाई जाती है वहाँ ठेके लेखे के समाकलन (credit) पार्श्व में ठेके के प्रमाणित मूल्य से प्रविष्टि की जाती है और इसकी दूसरी प्रविष्टि ठेका देने वालों के लेखे में विकलन की ओर। बाद में जब ठेकेदार को प्रमाण प्राप्त होता है तो वह रोक (Cash) विकलित कर ठेका देने वाले के लेखे को समाकलित करता है। इस प्रकार :

Contractee Dr
To Contract A/c
(Being the Value of Work Certified)
Cash A/c Dr
To Contractee
(Being the amount of instalment received in cash)

यदि जमानत की राशि ठेका देने वाले ने रख ली है तो उपरोक्त प्रविष्टि से उसके लेखे में विकलनाधिक्य (Debit Balance) होगा।

ठेके लेखे में निम्न प्रकार से प्रविष्टियाँ होती हैं।

CONTRACT A/C

To Direct Materials ,, Direct Labour ,, Direct Expenses ,, Works Oncost (if any) ,, Office Oncost ,, Plant ,, Paid to Sub-contractors ,, Profit (if any)		By Value of work certified ,, Value of work not yet certified but completed (actual cost) ,, Direct Material returned to stores (plus oncost charged to them) ,, Value of Materials on site ,, Plant returned to store (Less depreciation) ,, Value of plant still on site (less depreciation) ,, Loss (if any)	

स्थिति विवरण-(Balance Sheet)—वर्ष के अन्त में यदि ठेकेदार के पास कुछ ऐसे ठेकें हैं जो पूरे नहीं हुये हैं तो उनपर किये गये व्यय स्थिति विवरण में परिसम्पति (asset) की ओर चालू-कार्य (Work-in-progress) के अन्तर्गत दर्शाये जायेंगे। इन ठेकों पर जितनी भी राशि ठेके देने वालों से प्राप्त हुई होगी वह इस राशि में से घटाई जायेगी। ठेका देने वालों से प्राप्त की गई राशि किसी भी हालत में देयता (liability) की ओर नहीं दर्शाई जायेगी। यदि प्रमाणित कार्य की राशि से ठेके लेखे को समाकलित और ठेका देने वाले के लेखे को विकलित किया गया है तो स्थिति विवरण में इन पदों (Items) का कोई उल्लेख नहीं किया जायेगा। ठेका देने वालों को देनदार (अधमर्ण) के रूप में भी दिखाया जाना चाहिये।

ठेके की पंजी पर नियन्त्रण रखने के लिये एक सकल लेखा (Total Account) व्यक्तिगत प्रपंजी में रखा जाता है। इस लेखे से दो लाभ होते हैं एक तो यह कि प्रपंजी में रखे गये ठेके लेखों की अशुद्धियों का पता आसानी से लग जाता है और दूसरा यह कि यह संक्षेप में किसी भी समय चालू कार्य की सूचना देता है।

Example 2. Kanpur Builders have a contract ledger in which separate accounts are kept for each contract.

From the following Trial Balances on march 31st 1956 prepare the Stores Ledger Account, the Contract Ledger Account, Profit and Loss Account and a Balance Sheet.

TRIAL BALANCE

	Rs.	Rs.
Stores-in-hand (April 1, 1955)	8,000	
Work-in-progress (,, ,,)	35,000	
Purchases (for store)	62,820	
Wages (debit to contract account)	58,200	
Purchases (,, ,, ,,)	67,780	
Sundry Payments (,, ,, ,,)	1,300	
Contracts and Charges credited to Contract Accounts		2,52,500
Sales from Stores		2,500
Salaries and Wages (not charged to Contract Accounts)	6,210	

	Rs.	Rs.
Rent, Rates and Insurance	9,800	
Travelling Commission and Advertising	21,000	
Trade and Sundry Expenses	5,060	
Discount, Allowances & Bad Debts	3,300	
Sundry Debtors	1,20,630	
Machinery, Plant and Tools	64,500	
Sundry Creditors		59,900
Cash in hand	950	
Cash at Bankers	30,350	
Capital		1,80,000

Materials taken from store and debited to contract account amounted to Rs. 60,000.

Stores on hand (March 31, 1956) Rs. 10,080

Work-in-progress as per Contract Suhedule Rs. 49,600

Charge 10% depreciation on machinery, plant and tools. Provide Rs. 6000 to cover discounts and bad Debt.

Solution

CONTRACT LEDGER A/C

Dr.

	Rs.		Rs.
To Work-in-progress	35,000	By Contracts and Charges	2,52,500
,, Purchases	67,780	,, Work-in-progress	49,600
,, Materials from store	60,000		
,, Wages	58,200		
,, Payment	1,300		
,, Profit on contracts	79,820		
Rs.	3,02,100	Rs.	3,02,100

STORES ACCOUNT

	Rs.		Rs.
To Opening stock	8,000	By Sales	2,500
,, Purchases	62,820	,, Materials charged to contract	60,000
,, Profit on stores sold	1,760	,, Closing stock	10,080
Rs.	72,580	Rs.	72,580

PROFIT AND LOSS A/C

	Rs.		Rs.
To Salaries and wages	6,210	By Contract Profit (Contract Ledger)	79,820
,, Rent, Rates and Insurance	9,800	,, Profit on stores sold	1,760
,, Travelling commission and Advertising	21,000		
,, Trade and Sundry Expenses	5,060		
,, Discounts Allowances and bad Debts	9,300		
,, Depreciation of machinery	6,450		
,, Net Profit to Capital A/c	23,760		
Rs.	81,580	Rs.	81,580

BALANCE SHEET
as at 31st MARCH, 1956

LIABILITIES	Rs.	Rs.	ASSETS	Rs.	Rs.
Sundry Creditors		59,900	Machinery, Plant and Tools	64,500	
			Less Depreciation	6,450	
Capital		2,03,760			58,050
			Work-in-Progress		49,600
			Stock		10,080
			Sundry Debtors	1,20,630	
			Less Reserve	6,000	
					1,14,630
			Cash in hand	950	
			Cash at Bank	30,350	
					31,300
	Rs.	2,63,660		Rs.	2,63,660

Example 3. The following information is obtained form the books of a contractor with regard to contract No. 459

	Rs.
Direct materials	40,000
Direct wages	20,000
Special plant	10,000
Stores issued	8,000
Loose tools	3,000
st of haulage :	
Running material	2,000
Wages of the driver	12,000
Other direct charges	800

The contract was completed in a quarter of a year. The contract price was Rs. 1,15,000. After the completion of the contract the plant was returned subject to a depreciation of 10% on its cost. Stores and loose tools returned were valued Rs. 2,000 and 1000 respectively. Administrative costs are 10% of the factory cost.

Prepare the contract account as well as the account of the contractee assuming that he has paid the full Contract Price.

Contract Ledger
Contract No. 459

Particular	Stores	Direct material	Plant	Wage	Direct Expenses	Indirect Exp.	Total	Particulars	Stores	Stores returned	Plant returned	Total
To Direct materials		40,000					40,000	By plant			9,000	9,000
,, Wages				20,000			20,000	,, Stores		2,000		
,, Special Plant			10,000				10,000	,, Loose tools		1,000		3,000
,, Stores issued	8,000						8,000	,, Balance being factory cost c/d	93,000			93,000
,, Loose tools	3,000						3,000					
,, Cost of haulage : Running materials 2,000 Wages 1,200 Others 800					4,000		4,000					
Rs.	11,000	40,00	10,000	20,000	4,000	—	1,05,000	Rs.	93,000	3,000	9,000	1,05,000
,, Factory Cost b/d							9,3000	By contractee	1,15,000			1,15,000
,, Admn. Exp.							9,300					
,, P&L A/C						9,300	12,700				Rs.	1,15000
						Rs.	1,15,000					

	Rs.		Rs.
To contract No. 459 A/c	1,15,000	By Bank.	1,15,000
Rs.	1,15,000		Rs. 1,15,000

अपूर्ण ठेकों पर लाभ

सैद्धान्तिक रूप से यह उचित नहीं मालूम पड़ता कि जो ठेके अभी पूर्ण नहीं हुये हैं उन पर लाभ-हानि की गणना की जाय। लाभ हानि का प्रश्न तो तभी ही उठता है जब ठेका पूरा हो जाय। किन्तु व्यावहारिक रूप से ऐसा करने से बड़ी कठिनाइयाँ सामने उपस्थित होती हैं।

उस समय जब ठेके पूरे हो जाते हैं लाभ-हानि लेखा लाभ या हानि की बहुत बड़ी राशि दर्शायेगा किन्तु अन्य वर्षों में कोई लाभ न दर्शाया जायेगा, सम्भव है यह लेखा हानि दर्शाये। ऐसी स्थिति का प्रभाव ठेका कम्पनी के अंशों के मूल्यों पर उलटा पड़ेगा। इसी प्रकार कुछ ठेकों से सम्बन्धित ठेकेदार को बहुत बड़ी राशि ठेका देने वालों से प्राप्त हो जाती है। यह ठेके ऐसे हैं जो अभी पूरे नहीं हुये हैं, चल रहे हैं किन्तु इस प्राप्त राशि में लाभ का भी भाग सम्मिलित हैं। ऐसी दशा में यह लाभ लाभ-हानि लेखे में आना चाहिये किन्तु क्योंकि यह ठेके अभी पूरे नहीं हुये हैं यह राशि लाभ-हानि लेखे में नहीं जा सकती।

बहुत से व्यापार गृहों में इस प्रकार अपूर्ण ठेकों पर प्राप्त लाभ की राशि का एक भाग लाभ हानि लेखे में ले जाते हैं। ऐसे स्थानों में प्रश्न यह उठता है कि यह भाग कितना हो और किस आधार पर निर्धारित किया जाय?

वास्तव में इसके लिये कोई विशेष नियम बताना सम्भव नहीं है। हर एक ठेके की स्थिति को देखकर ही यह निश्चित करना होगा। हर परिस्थिति जैसे कच्ची सामग्री के मूल्य में वृद्धि, श्रमिक अशान्ति तथा भृति में वृद्धि, तैय्यार करने में देर तथा उसके लिये अर्थ दण्ड भरना इत्यादि का अच्छी तरह से अनुमान लगाकर ही यह राशि निर्धारित की जानी चाहिये। जहाँ तक हो सके जब तक ठेका काफी आगे न बढ़ जाय तब तक उसपर लाभ की संगणना नहीं की जानी चाहिये। अधिकतर ठेके पर अनुमानित व्यय की एक-तिहाई राशि खर्च हो जाने के पश्चात ही लाभ न कर हानि की सम्भावना करनी चाहिये।

साधारणतः लाभ-हानि लेखे में ले जाई जानेवाली राशि उस समय तक अर्जित लाभ के राशि की दो तिहाई राशि होती है। बाकी एक-तिहाई राशि आवश्यक अवसरों के लिए अलग रख दी जाती है। कभी-कभी इस दो-तिहाई राशि का भी वह भाग मालूम कर लिया जाता है जो प्राप्त राशि तथा प्रमाणित कार्य के अनुपात में है

और केवल वही राशि लाभ-हानि लेखे में ले जाते हैं। इस प्रकार से संभाव्य संचिति के लिए अलग रखी गई राशि बढ़ जाती है।

इस प्रकार से यह दो रीतियाँ निम्न हैं।

(1) $\frac{2}{3}$ of Estimated Profit earned to date

or

(2) $\frac{\text{Cash Received}}{\text{Work Certfied}}$ ($\frac{2}{3}$ of Estimated Profit earned to date)

Example 4. On 31st March 1956 when a building contractor closes his books he finds that in respect of a contract which is not yet complete he has spent so far Rs. 3,00,000. The value of work certified by the architect is Rs. 2,80,000 and the cost of the work not yet certified is Rs. 29,000. He wants your advice with regard to the amount of profit he should take to Profit and Loss account this year.

Solution

	Rs.
The Profit made on the contract is :	
Total expenditure upto 31st March 1956	3,00,000
Less Cost of work uncertified	29,000
Cost of work certified	2,71,000
Profit	9,000
Value of work certified	2,80,000

The profit till March 31, 1056 is Rs. 9000, 2/3rds of this will be taken to P & L A/c, *i. e.* Rs. 6000. If suppose the builder informs further that he has received cash to the tune of Rs. 2,10,000 then it will be better to be a bit conservative and take to the credit of the profit and loss a/c the following sum :—

$$\frac{2,10,000}{2,80,000} \times \text{Rs. } 6000 = \text{Rs. } 4,500$$

जब एक ठेका समाप्ति पर आ गया हो और यह अन्दाज आसानी से लगाया जा सके कि बाकी समय में अब इस पर कितना व्यय होगा तो लाभ-हानि का संगणन अधिक परिशुद्धता से किया जा सकता है। इसके लिए निम्न रीतियों में से किसी

एक को अपनाया जा सकता है। इस प्रकार से मालूम की गई राशि को लाभ-हानि लेखे में ले जायेंगे।

(१) $\text{Estimated Profit} \times \dfrac{\text{Value of Work certified}}{\text{Contract Price}}$

or

(२) $\dfrac{\text{Cash Received}}{\text{Work Certified}} \left\{ \text{Estimated Profit} \times \dfrac{\text{Value of Work Certified}}{\text{Contract Price}} \right\}$

or

(३) $\dfrac{\text{Cost of Work to date}}{\text{Estimated Total Cost}} \times \text{Estimated Profit}$

or

(४) Cash received to date—Cost of Work Certified

Example 5. Up to March 31, 1956 Rs. 75,000 have been spent on a contract and the architect's certificate has been received to date for Rs. 90.000. The cost of work performed but not yet certified is Rs. 10,000. It is estimated that the contract will be completed in three months' time. During that period additional expenditure of Rs. 20,000 has to be made. The total expenditure on the contract is to include a reserve of 5% for contingencies. The total contract price is Rs. 1,20,000 and Rs. 75000/- have been received in cash to date, find out the profit to be credited to P&L A/c this year.

Solution

	Rs.
Total expenditure to date	75,000
Estimated additional expenditure	20,000
Reserve of 5% on the total estimated expenditure, i. e.	95,000
$\frac{5}{95} \times 95,000$	5,000
Estimated Total Expenditure	1,00,000
Contract price	1,20,000
Estimated Total Expenditure	1,00,000
Estimated Total Profit Rs.	20,000

Out of this sum of Rs. 20,000 the P&L A/c may be credited by an amount arrived at by any one of the following methods :

(i) $\frac{90,000}{1,20,000}$ of Rs. 20,000 = Rs. 15.000

or (ii) $\frac{75,000}{90,000}$ of Rs. 15,000 = Rs. 12,500

or (iii) $\frac{75,000}{95,000}$ of Rs. 20,000 = Rs. 15,789047

or (iv) Rs. 75000 – (Rs. 75000 – Rs. 10,000)
= Rs. 10,000

It may be seen that the amount arrived at by the last method is most conservative.

Example 6. The Contract ledger of the Housing Construction Co. Ltd. showed the following information on December 31, 1955 with respect to contract No. 225.

	Rs.
Materials	60,000
Plant	10,000
Wages	82,200
Office Expenses	4,300
	Rs. 1,56,500

The contract was commenced on January 1, 1955 and the contract price was Rs. 3,00,000. Cash received on account to date was Rs. 1,20,000 representing 80% of the work certified, the remaining 20% being retention money. The value of materials on hand was Rs. 2,000 and the cost of the work done but not certified was Rs. 3,000.

Prepare the contract account showing the profit to date assuming depreciation on plant at 10% p. a. and state the proportion of profit the company would be justified in taking to the credit of the P and L A/c.

CONTRACT A/C
No. 225

	Rs.		Rs.
To Materials	60,000	By Work certified	1,50,000
,, Plant	10,000	,, Materials on hand c/d	2,000
,, Wages	82,200	,, Work not certified	3,000
,, Office Expenses	4,300	,, Plant less Deprecia-tion c/d	9,000
,, Balance being Profit c/d	7,500		
Rs.	1,64,000	Rs.	1,64000
To P and L A/c	4,000	By Balance b/d	7,500
,, Balance c/d	3,5000		
Rs.	7,500	Rs.	7,500
To Balance b/d		By Balance c/d	3,500
Materials	2,000		
Work uncertified	3,000		
Plant	9,000		

The amount of profit to be taken to P & L A/c has been arrived at in the following way :

$$\frac{\textit{Cash received}}{\textit{work certified}} \times \left(\tfrac{2}{3} \textit{ of the profit earned}\right)$$

$$= \frac{1,20,000}{1,50,000} \times \tfrac{2}{3} \text{ of Rs. } 7,500$$

$$= \text{Rs. } 4,000$$

In the Balance Sheet the item will appear as follows :

	Rs.	Rs.
Work-in-progress including proportion of Estimated Profit	1,49,500	
Less Cash received on account	1,20,000	29,500
Materials in hand		2,000
Plant in hand Less depreciation		9,000
	Rs.	40,500

Work-in-progress is represented by work completed Rs. 1,53,000 less the proportion of profit carried forward Rs. 3,500 = Rs. 1,49,500.

Example 7. The following figures are extracted from the books of M/S Roop Narain and Co. who are arrying on construction business at Agra, for the year nding December 31, 1955.

	Rs.	Rs.
Work-in-progress (31-12-1954)	8,50,000	
Less advances from contractees	5,50,000	
		3,00,000

Transactions during the year :	Rs.
Material supplied to contract direct	60,000
Material issued from stores	1,05,000
Wages	85,000
Working Expenses	15,000
Office Expenses (of which Rs. 2000 is chargeable to General P&L A/c	12,250
Plant issued	25,000
Material returned from Contracts direct to suppliers	4,500
Material returned to stores	5,500
Contracts finished	2,25,000
Work certified	1,50,000
Profit taken upon contracts	1,15,000
Advances from contractees	4,00,000

Prepare the Contract Ledger Account (as in the General ledger) and the total Contractees' Account. Show also how the work-in-progress would appear in the Balance Sheet as on Dec. 31, 1955.

CONTRACT LEDGER ACCOUNT

	Rs.			Rs.
To Work-in Progress Jan. 1, 1955	8,50,000	By Materials returned to Suppliers		4,500
,, Materials purchased	60,000	,, Materials returned to Stores		5,500
,, Materials from stores	1,05,000	,, Contractees' Account		2,25,000
,, Wages	85,000	,, Work-in-progress		
,, Working Expenses	15,000	Certified	1,50,000	
,, Office Expenses	10,000	Uncertified	8,80,000	
,, Plant Issued	25,000			10,30,000
,, Balance—Profit to P&L A/c	1,15,000			
Rs.	12,65,000	Rs.		12,65,000

TOTAL CONTRACTEE'S A/C

	Rs.		Rs.
To Contract Account	2,25,000	By Balance Jan. 1. 1956	5,50,000
,, Balance c/d	7,25,000	,, Bank	4,00,000
Rs.	9,50,000	Rs.	9,50,000

Work-in-progress will appear in the Balance Sheet on the asset side as under :

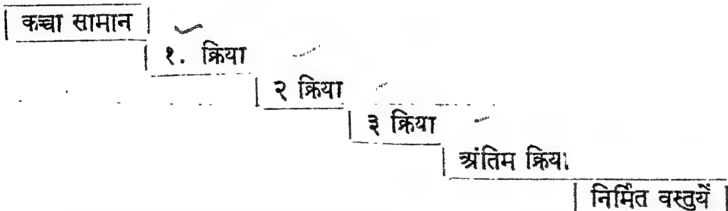
Assets Side

		Rs.
Work-in-progress (including Rs. 1,15,000 profit)	10,30,000	
Less advance from contractees	7,25,000	
		3,05,000

क्रिया लागत (Process Costing)

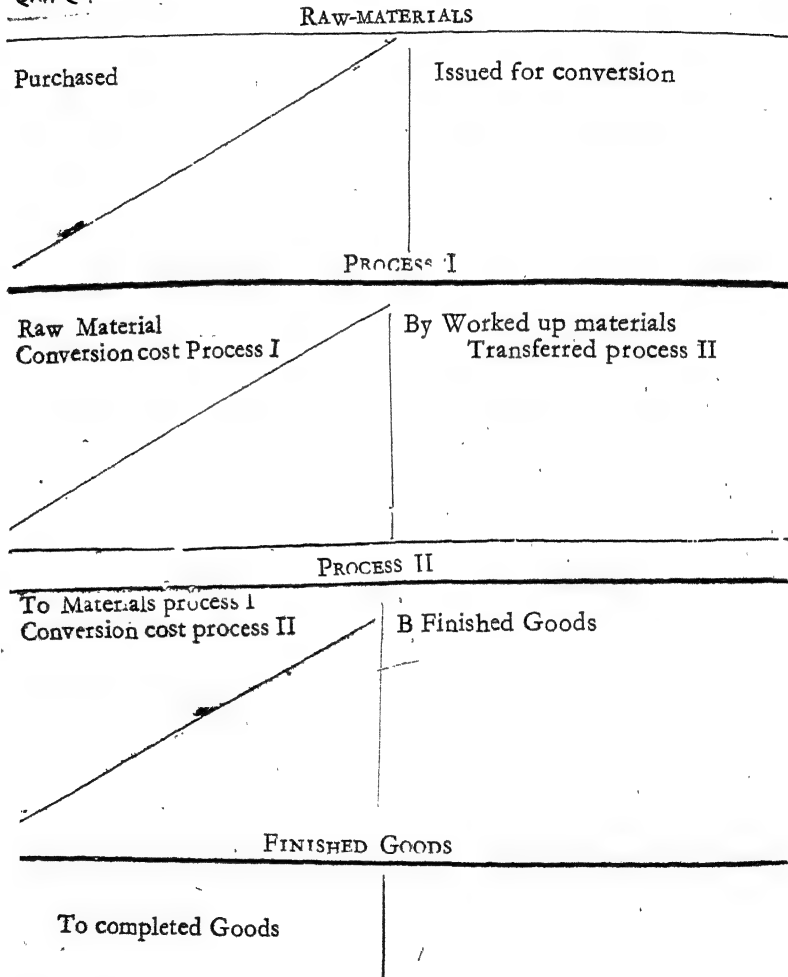
निर्माण कार्य प्रायः दो प्रकार से होता है (१) ऐसे कारखाने बहुत से हैं जहाँ वस्तुओं के भाग बना कर उनको एक स्थान में लाकर जोड़ देने से अन्तिम वस्तु (finished article) तैयार कर दी जाती है (२) दूसरे प्रकार के कारखाने वे हैं जहाँ अन्तिम वस्तु का बनाना एक संतत विधि है। कच्चे सामान से लेकर अन्तिम वस्तु तक सामग्री को कई विधाओं (Processes) से निकलना पड़ता है। हर विधा सामान्य रूप से एक-दूसरे के बाद आता चला जाता है और अन्तिम विधा से वस्तु निर्मित रूप में विक्रय के लिए निकलती है। यह निम्न चित्र में दर्शाया गया है :

क्रियाओं की कड़ी



इस क्रिया निर्माण पद्धति में सामग्री एक विभाग से दूसरे विभाग में जाती है हर विभाग अपना कार्य उस सामग्री पर पूरा करके उसको दूसरे विभाग में भेज दे है। यह क्रम अन्तिम विधा तक रहता है जहाँ वस्तुओं को अन्तिम स्वरूप देकर पू निर्मित अवस्था में उनको स्कंधगृह में भेज दिया जाता है।

क्रिया लागत विधि का उद्देश्य यह मालूम करना है कि हर क्रिया या विधि जिससे होकर सामग्री आगे बढ़ती है, में उसका लागत मूल्य क्या है? हर उत्पादक विभाग अपने व्यय उस सामग्री के मूल्य पर जो उसने अपने से पहले विभाग से प्राप्त किया है जोड़ देता है। निम्न चित्र से क्रिया लागत गतिविधि का उचित रूप से भास होता है।



लेखा विधि

हर क्रिया के लिये अलग-अलग लेखे खोले जाते हैं। हर एक क्रिया के व्यय उसके लेखे में विकलित (debit) कर दिये जाते हैं। जब किसी क्रिया या विधि का

कार्य समाप्त हो जाता है तो वहाँ की वस्तुओं को आगे की क्रिया या विधा में हस्तान्तरित कर देते हैं। ऐसी दशा में जिस क्रिया में हस्तान्तरित करते हैं उसके लेखे को विकलित (debit) करते हैं और जहाँ से हस्तान्तरित करते हैं उसके लेखे को समाकलित (Credit) करते हैं : इस प्रकार —

(Receiving) Process A/c Dr
To (Transfering Process A/c

कभी-कभी किसी क्रिया का सारा सामान अगले क्रिया में हस्तान्तरित न कर कुछ वस्तुयें क्रिया स्कंध में रख ली जाती हैं उस समय निम्नलिखित प्रविष्टि होती है :

Process Stock Account Dr
To Process Account

सामग्री

हर क्रिया में कार्य करने की आवश्यक सामग्री सीधे भण्डार गृह से प्राप्त की जाती है। कभी-कभी कम मूल्य के सामान को बार-बार मँगाने में कठिनाई होती है। ऐसी दशा में वह सामग्री इकट्ठा मँगा ली जाती है और समय-समय पर उसके प्रयोग का हिसाब भण्डार गृह के व्यक्ति को भेज दिया जाता है।

श्रम

श्रमिक जो लगातार एक ही क्रिया में लगे रहते हैं लागत संबंधित कोई कठिनाई नहीं उत्पन्न करते हैं किन्तु वे श्रमिक जो एक से अधिक क्रिया में कार्य करते हैं थोड़ी कठिनाई उत्पन्न करते हैं। पहले प्रकार के श्रमिकों की भृति उसी क्रिया में विकलित कर दी जाती है जिसमें वे कार्य करते हैं। दूसरे प्रकार के श्रमिकों के फोरमैन को विभिन्न क्रियाओं पर किये गये कार्य का समय बाँटना पड़ता है। और फिर समय के अनुसार उनकी भृति का विभाजन कर अलग-अलग क्रियाओं के लेखों को विकलित किया जाता है।

अप्रत्यक्ष व्यय

सारे अप्रत्यक्ष व्ययों को पहले कारखाने के विभिन्न विभागों में बाँट दिया जाता है। हर विभाग के व्यय फिर उसमें किये गये कार्यों पर वितरित किये जाते हैं। यदि एक विभाग में एक ही क्रिया या विधा है तो सारे व्यय उसी पर बाँटे जायेंगे यदि क्रियाओं की संख्या एक से अधिक है तो किसी उचित आधार के अनुसार हर एक क्रिया पर व्ययों का बंटन किया जायेगा।

Example 8. A product undergoes three different processes—manufacturing, refining and finishing—before it

is completed. During the month ending March 31, 1959 the number of units produced was 250. The following information is obtained form the cost records.

	Manufacturing	Refining	Finishing
	Rs.	Rs.	Rs.
Material	3000	1500	1000
Labour	2500	2000	2500
Direct Expenses	500	100	500

The indirect expenses for the period were Rs. 1400. They were apportioned on the basis of direct labour. There was no opening or closing work-in-progress in any process.

Prepare the account of each process.

Solution

PROCESS I

MANUFACTURING ACCOUNT

Particulars	Cost per unit	Total	Particulars	Cost per unit	Total
	Rs.	Rs.		Rs.	Rs.
To Materials	12	3,000	By Output transferred to Refining Process	26	6,500
,, Labour	10	2,500			
,, Direct Expenses	2	500			
,, Indirect Expenses	2	500			
Rs.	26	6,500	Rs.	26	6,500

The Manufacturing cost is Rs. 26 per unit.

PROCESS II
REFINING ACCOUNT

Particulars	Cost per unit	Total	Particulars	Cost per unit	Total
	Rs.	Rs.		Rs.	Rs.
To cost of manufacturing b/d	26	6,500	By Output transferred to Finishing Process	42	10,500
,, Material	6	1,500			
,, Labour	8	2,000			
,, Direct Expenses	0·4	100			
,, Indirect Expenses	1·6	400			
Rs.	42	10,500	Rs.	42	10,500

The cost of manufacturing and refining is Rs. 42 per unit.

PROCESS III
FINISHING ACCOUNT

Particulars	Cost per unit	Total	Particulars	Cost per unit	Total
	Rs.	Rs.		Rs.	Rs.
To Cost of Refining b/d	42	10,500	By Transfer to Finishing Stock	60	15,000
,, Materials	4	1,000			
,, Labour	10	2,500			
,, Direct Expenses	2	500			
,, Indirect Expenses	2	500			
Rs.	60	15,000	Rs.	60	15,000

बर्बादी (च्चय)

The cost of the finished article is Rs 60/-petunit.

हर एक क्रिया में कुछ च्चय अवश्य होती है। क्रिया की लागत शुद्धरूप से जानने के लिये यह आवश्यक है कि इस बर्बादी का भी हिसाब रखा जाय।

निर्माण-कार्य के समय जब क्षय होता है तो उसमें न केवल सामग्री के मूल्य की हानि बल्कि श्रम, शक्ति तथा अन्य अप्रत्यक्ष व्यय जो उस पर लगे हैं उन सब की भी हानि होती है। इसलिये जितने ही बाद की क्रिया में क्षय होगा उतनी ही हानि अधिक होगी।

क्षय हम पहले देख चुके हैं, दो प्रकार का होता है।

(१) सामान्य क्षय

(२) असामान्य क्षय

वह क्षय जो कि निर्माण-क्रिया में निर्माण के कारण होता ही है सामान्य क्षय कहलाता है। असामान्य क्षय वह है जो इस साधारण क्षय से अधिक हो और निर्माण क्रिया के कारण न हो।

सामान्य क्षय के कारण हुई हानि लागत-मूल्य से वसूल की जाती है : उदाहरण के रूप में।

प्रयोग की गई सामग्री—१०० इकाइयाँ मूल्य	रु०	१००
प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष व्यय।	रु०	१००
कुल	रु०	२००

१०० इकाइयों का मूल्य २०० रुपये है इसलिये एक इकाई का मूल्य रु० २ हुआ। मान लीजिये निर्माण के कारण साधारण रूप से १० इकाइयाँ बर्बाद हो जाती हैं। ऐसी दशा में रु० २०० ९० इकाइयों का मूल्य है १०० का नहीं। प्रत्येक इकाई का मूल्य होगा रु० २·२२

यदि बर्बाद हुई सामग्री का कोई मूल्य हो तो पहले उस मूल्य को कुल लागत में से घटा दिया जायेगा तत्पश्चात् वास्तविक रूप से निर्मित इकाइयों का लागत मूल्य मालूम किया जायेगा।

वह क्रिया जिसमें क्षय हो क्षय के परिमाण से समाकलित की जायेगी। यदि इस क्षय का कुछ मूल्य हो तो उसको भी समाकलन के ओर की राशि में दर्शायेंगे।

उप-पदार्थ (By-product)

कुछ उद्योगों में मुख्य पदार्थ निर्माण करते समय कुछ क्रियाओं में उप-पदार्थ भी निकलते हैं। इन उप-पदार्थों का पर्याप्त मूल्य भी होता है। ऐसी दशा में उनका महत्व मुख्य पदार्थ से किसी भी हालत में कम नहीं होता। इनसे सम्बन्धित लागत लेखे की जो समस्या आती है वह यह कि मुख्य पदार्थ से अलग होने के समय तक इनकी लागत मालूम करना। यह सरल कार्य नहीं है। इसलिये जब इनका मूल्य कम होता है और बहुत महत्वपूर्ण नहीं होता तो विक्रय मूल्य को या तो शुद्ध लाभ मान लिया जाता है या उसको मुख्य पदार्थ के मूल्य में से घटा दिया जाता है। यह स्पष्ट है

कि इन दोनों रीतियों में से कोई भी शुद्ध नहीं है। दोनों में से किसी में भी उप-पदार्थ के लागत मूल्य का पता नहीं चलता है।

जब उपपदार्थ का मूल्य अधिक हो उस समय मुख्य पदार्थ से अलग होने के समय तक के व्ययों को उचित रूप से मुख्य पदार्थ तथा उपपदार्थ पर बाँटना होगा।

जिस क्रिया में उपपदार्थ हो उसके लेखे को समाकलित कर उपपदार्थ लेखे को विकलित (debit) किया जायेगा।

Example 9. In a manufacturing concern a certain product A yields by-products X and Y. The joint expenses of manufacture are :

	Rs.
Materials	850
Labour	900
Oncost	750
	Rs. 2,500

Subsequent expenses are as follows :

	A	X	Y
Materials	Rs. 250	120	140
Labour	190	160	200
Oncost	150	90	105
Total	Rs. 590	370	445

Selling prices are :—A Rs. 3000, X Rs. 2,000 and Y Rs. 1,500. The estimated profits are 40% 30% and 25% on turnover respectively.

Make out the accounts of the main product and the by-products showing how the joint expenses of manufacture will be apportioned. Make calculations to the nearest rupee.

Solution

It will be necessary to base the apportionment on the selling prices of the commodities thus :

Selling Price	A	X	Y
	Rs.	Rs.	Rs.
	3,000	2,000	1,500
Less Estimated profit	1,200	600	375
	1,800	1,400	1,125
Less Subsequent Expeses	590	370	445
Rs.	1,210	1,030	680
Proportion	121	103	68

No. 1—A-Process Account

	Rs.		Rs.
To Materials	850	By Process No. 2 A/c	
,, Labour	900	A 121/292	1,036
,, Oncost	750	X 103/292	882
		Y 68/292	582
Rs.	2,500	Rs.	2,500

No. 2—A-Process Account

	Rs.		Rs.
To No. 1 Process A	1,036	By Cost of Produetion	1,626
,, Materials	250		
,, Labour	190		
,, Oncost	190		
Rs.	1,666	Rs.	1,626

X By-Product A/c

	Rs.		Rs.
To No. Process	882	By Cost of Production	1,252
,, Materials	120		
,, Labour	160		
,, Oncost	90		
Rs.	1,252	Rs.	1,252

Y BY-PRODUCT A C

	Rs.		Rs.
To No. 1 Process	582	By Cost of Production	1,027
,, Materials	140		
,, Labour	200		
,, Oncost	105		
Rs.	1,027	Rs.	1,027

Example 10. A factory is engaged in the production of a chemical X and in the course of its manufacture a by-product Y is produced which after a separate process has a commercial value. For the month of March 1959 the following are the summarised costing data :—

	Joint Expenses	Separate Expenses	
		X	Y
	Rs,	Rs.	Rs.
Material	19,200	7,360	780
Labour	11,700	7,680	2,642
Oncost	3,450	1,500	544

The output for the month was 142 tons of X and 49 tons of Y and the selling price averaged Rs. 280 per ton.

Assuming that the profit on Y is estimated at 50% of the selling price; prepare accounts of X and Y showing their cost per ton.

Solution

No. 1 PROCESS X A/C

	Rs.		Rs.
To Materials	19,200	By process Y	2,894
,, Labour	11,700	,, process No. 2-X	31,456
,, Oncost	3,450		
Rs.	34,350	Rs.	34,350

No. 2 Process X Account

	Rs.		Rs.
To No. 1 Process X	31,456	By Cost of Production 142 tons @ Rs. 338 per ton	47,996
,, Materials	7,360		
,, Labour	7,680		
,, Oncost	1,500		
Rs.	47,996	Rs.	47,996

Y—By-Product Account

	Rs.		Rs.
To No. 1 Process X	2,894	By Cost of Production 49 tons @ Rs. 140 per ton	6,860
,, Materials	780		
,, Labour	2,642		
,, Oncost	544		
Rs.	6,860	Rs.	6,860

The cost of production of by-product Y has been ascertained as follows :

Selling price of Y per ton Rs.		280
Less 50% profit		140
Cost per ton	Rs.	140
Cost of 49 tons	Rs.	6860

The total cost of production is Rs. 6860, the separate expenses on Y are also known, *i.e.* Rs. 3966. The balance of cost, *i.e.* Rs. 6860—3966= Rs. 2894 must then be charged from the joint expenses.

सेवा लागत (Service Costing)

उन व्यापार गृहों में जहाँ पर किसी वस्तु का निर्माण नहीं किया जाता बल्कि जहाँ जनता को कोई सेवा प्रदान की जाती है सेवा लागत पद्धति अपनाई जाती है। इस प्रकार के व्यापार दो प्रकार के हो सकते हैं :

यातायात की सेवाएँ—रेल कम्पनी, ट्राम कम्पनी, बस कम्पनी, इत्यादि।

लोकोपयोगी कार्य—बिजली कम्पनी, गैस कम्पनी, जल कम्पनी इत्यादि ।

इस प्रकार की कम्पनियों में इकाइयों का चुनाव बड़ी सावधानी से किया जाता है । अधिकतर इनमें इकाइयाँ संयुक्त होती हैं : जैसे प्रति यात्री-मील, प्रति टन-मील, प्रति कर-मील आदि ।

Example 11

From the following information compile a cost sheet and find out cost per unit of electricity generated during the month of May 1958

(1) Fuel :

Coal stock on 1st May 1958 — 1000 tons
Purchases during the month — 2000 „
Stock of coal at the end of the month — 500 „
Contract price for the supply of coal Rs. 10/- F. O. R.
Add 10% to the coal consumed as Handling changes
Oil used 20 tons @ Re. 250/- per ton
Water Consumed : 100,000 gallons @ Rs. 0·25 per 100 gallons

Steam Boiler Cost Rs. 30,000
Depreciation 12% per annum
Salaries and wages of the Boiler House
Salarise Rs. 1200 per month
Wages Rs. 800 per month
Sale of Ash 250 tons @ Rs. 1/. per ton
Generating staff—salaries—Rs. 5000 per month
Wages Rs. 500 per month

Repairs of the Generating Equipment Rs. 3000
Generating Equipment Cost Rs. 1,20.000
Depreciation of the Generating equipment 12% p. a.
Supervisory and Administrative charges Rs. 1000
No. of Units generated 2,54,000
Loss in generation 4,000 units generated (normal loss)

Cost Sheet

May 1958 (Electricity Generated)

		Rs.	Rs.
Coal Consumed :			
Opening Stock 1. 5. 58	Rs. 10,000		
Purchases during the month	Rs. 20,000		
	Rs. 30,000		
Less Stock at the end of the month	5,000		
		25,000	
Handling changes 10%		2,500	
			27,500
Oil Consumed			5,000
Water Consumed			250
Depreciation of Steam Boiler		300	
Salarise and wages of the Boiler House		2,000	
			2,300
Generating Station :			
Salaries and wages		5,500	
Reparies to Equipment		3,000	
Depreciation		1,200	
			9,700
Supervision :			
Supervisory and Administrative Charges			1,000
Total Cost			45,750
Less Recovered from the sale of Ash			250
			45,500

Cost of 2,50,000 Units = Rs. 45,500
Unit Cost = 18 naye paise

प्रमाप लागत

(Standard Cost)

प्रमाप लागत वास्तव में लागत निकालने की कोई पद्धति नहीं है। यह वह लागत है जो कारखाने की कुशलता, कार्यक्षमता आदि को देखकर उत्पादन से पूर्व ही निर्धारित कर ली जाती है। उत्पादन होने पर वास्तविक लागत और इस पूर्व-निर्धारित लागत का अन्तर देखा जाता है और उसके कारण का विश्लेषण किया जाता है। इस प्रकार से यह पद्धति लागत नियन्त्रण के लिये उपयोग में लाई जाती है।

प्रमाप लागत के आधार निम्नलिखित हैं :

१. उत्पादन की उत्तम स्थिति,

२. अधिकतम कार्य-कुशल श्रम,

३. उत्तम संयंत्रादि,

४. उत्तम सामग्री,

५. समय का कम से कम क्षय,

६. कार्य करने की सबसे अच्छी रीति,

कार्य अधिक से अधिक क्षमता से पूरा करने के लिये कम से कम समय में कारखाने में जितना भी उत्पादन होता है उसका मिलान इस पूर्व निश्चित आधार से करते हैं। इस मिलान से प्रबन्धक वर्ग को अत्यन्त उपयोगी सूचना मिलती है। प्रमाप लागत द्वारा एक उद्देश्य सामने रख दिया जाता है और तत्पश्चात् प्रबन्धक वर्ग का लगातार यही प्रयत्न रहता है कि इस उद्देश्य तक पहुँचा जाय।

प्रमाप निर्धारित करते समय व्यावहारिक तथा वास्तविक परिस्थितियों का पूरा ध्यान रखना अत्यन्त आवश्यक है। उदाहरण के लिये मान लीजिये कि एक श्रमिक अधिक श्रम करके किसी कार्य को बड़ी जल्दी पूरा कर देता है। यह समय प्रमाप नहीं माना जा सकता क्योंकि प्रति दिन इतना अधिक श्रम करना सम्भव नहीं है।

इसी प्रकार सामग्री के लिये कम परिमाण निर्धारित करना ताकि थोड़ी बचत हो उचित नहीं है। यह ध्यान रखना चाहिये कि थोड़ा-बहुत क्षय तो अवश्य ही होना है चाहे जितना प्रयत्न उसको रोकने का किया जाय।

प्रमाप लागत का अन्तर वास्तविक लागत से निकालने के समय परिस्थितियों में हुये परिवर्तन का ध्यान अवश्य रखना चाहिये। यह परिवर्तन कई प्रकार का हो सकता है जैसे सामग्री के मूल्य में परिवर्तन, मशीनों में रुकावट, श्रमिक अशान्ति के के कारण कार्य रुक जाना, राजनैतिक परिस्थितियों में हेर-फेर, भृति-दर में उच्चावचन इत्यादि।

प्रमाप लागत के लाभ :

१. वास्तविक लागत का हिसाब रखने में बहुत से विवरणों को विस्तारपूर्वक रखने की आवश्यकता नहीं रहती।

२. लागत-भिन्नता-विश्लेषण (Cost Variance Analysis) से प्रबन्धक वर्ग को बहुत लाभ होता है। वे अपने कारखाने की कार्यकुशलता को भलीभाँति समझने लगते हैं।

३. वस्तुओं के अन्तर्विभागीय स्थानान्तरण में सुविधा होती है क्योंकि कारखाने द्वारा बनाई गई वस्तुओं का मूल्य पहले से ही निश्चित रहता है।

४. कारखाने में आय-व्ययक-नियन्त्रण पर्याप्त रूप से हो सकता है।

सामान्य लागत (Uniform Costing)

एक उद्योग में विभिन्न कारखानों में जब एक ही प्रकार की लागत पद्धति अपनाई जाय तो उसे सामान्य लागत पद्धति कहते हैं। आजकल स्पर्धा के दूर करने

के लिये कारखानों में आपस में संविदा या संयोग हो जाता है जिसके कारण इकाई लागत, विक्रय मूल्य, विक्रय की शर्तें आदि सब एक ही प्रकार की हो जाती हैं। ऐसे वर्ग के निर्माता निम्न बातों पर राजी हो जाते हैं :

१. व्ययों का विभागीकरण,
२. भृति शोधन की रीति तथा दर,
३. प्रधान परिव्यय में आने वाले पद,
४. प्रशासन, विक्रय तथा वितरण व्यय,
५. अधिव्ययों का वंटन,
६. अन्य पदों का हिसाब जैसे पूँजी पर ब्याज, अवशायण आदि,
७. विक्रय मूल्य का प्रमापीकरण

EXERCISES

1. (i) To what class of undertakings are the following forms of Cost Accounts applicable :

(a) Terminal or Contract Cost Accounts
(b) Operating or Working Cast Accounts
(c) Single or Output Cost Accounts
(d) Multiple Cost Accounts
(e) Process Cost Accounts

1. (ii) Explain how the Cost Accounts would be reconciled with the Financial Accounts under any one of the above systems.

2. You are an accountant appointed by the Government to scrutinise the Cost Accounts of Tramway Company when they propose an increase in fares. Give an outline of the procedure you would like to adopt in tackling the accounts so that all relevant data can be obtained.

3. A contractor who has a system of job costing does not know how costs are related to work done until the job is finished. What recommendation would you make to correct this condition ?

4. Describe a system of process accounting, giving draft accounts to illustrate your answer.

5. Discuss the valuation of by-products and the effect of the method of valuation on the cost of the main products from which they are derived.

6. Discribe the treatment of the following items in cost accounts :

(a) Normal Wastage
(b) Abnormal wastage
(c) Abnormal Effective
(d) Profit on uncompleted Contracts

7. What are the fundamental principles of process costing ?

8. Describe the procedure you would adopt and the difficulties you would anticipate in the introduction of uniform costing to the companies comprising a combine.

9. Distinguish between the main features of standard costing and uniform costing and explain the utility of each.

10. Explain with example—

(a) Standard Costing
(b) Historical Costing
(c) Uniform Costing
(d) Oncost

11. Bengal Chemical Co., Ltd. produced three chemicals during the month of July 1954 by three consecutive processes. In each process 2% of the total weight put in is lost and 10% is scrap which from processes (1) and (2) realises Rs. 100 a ton and from process (3) Rs. 20 a ton. The product of the three processes is dealt with as following :—

	Process (1)		Procres (2)		Process (3)	
Passed to next Process	75 %		5 %		...	
Stock kept for sale	75%		50%		100%	
Expenses incurred	Rs	Tons	Rs.	Tons	Rs	Tons
Raw materials	1,20,000	1000	28,000	140	107840	1348
Wages	20,500	...	18,520	...	15000	...
General Expenses	10,300	...	7,240	...	3,100	

Prepare process cost accounts showing the cost per ton of each product.

12. A building contractor having undertaken construction work at a Contract Price of Rs. 5,00,000 began execution of the work on 1st January 1953. The following are pariticulars of the contract up to 31st December 1953

	Rs.
Machinery installed at site	30,000
Materials sent to site	1,70,698
Labour at site	1,48,750
Direct Expenses	6,334
Overhead Charges allocated	8,252
Materials returned from site	1,098
Work certified by architect	3,90,000
Cash Received	3,60,000
Cost of work not yet certified	9,000
Materials on hand 31-12-55	3,766
Wages accrued due 31-12-55	5,380
Value of machinery 31-12-55	22,000

It was decided that the profit made on the contract in the year should be arrived at by deducting the cost of work certified from total value of the architects' certificates, that 1/3 of the profit so arrived at should be regarded as a provision against contingencies, that such

provision should be increased by taking to the credit of Profit and Loss Account only such portion of the 1/3 profit at the cash received bore to the work certified.

13. A medical product passes through three distinct processes to completion. These processes are numberd respectively 1, 2 and 3. During the week ended 15th January 500 gross of bottles were produced. The cost books show the following information :—

	Process 1	Process 2	Process 3
	Rs.	Rs.	Rs.
Materials	3000	1500	1000
Labour	2500	2000	2500
Direct Expenses	500	1000	500
Cost of bottles	...	2060	...
Cost of Corks	...	...	405

The indirect expenses for the period were Rs. 1400.
The by-products were sold for Rs. 145-12-0 (Process 2)
Residue sold Rs. 166-12-0 (Process 3)

Prepare the account in respect of each of the processes showing its cost and the cost of production of finished product per gross bottles.

14. A firm of builders, carrying on large contracts, kept in a contract ledger, separate accounts for each contract. expenditure in June 1945, the following was shown as being the expenditure in connection with Contract No. 777.

	Rs.
Meterials Purchased	58,063
Materials from store	9,785
Plant which had been used on other contracts	12,520
Additional plant purchased	3,610
Wages	74,634
Direct Expenses	2,026
Proportion of Establishment charge	8,720

The contract which had been commenced on the 1st Feb, 1945 was for Rs. 3,00,000 and the amounts certified by the Architect, after deduction of 20 per cent retention money was Rs. 1,20,800 the work being certified to 30 June. 1945. The materials on the site at that date were valued at Rs. 9,858.

A Contract plant ledger was also kept in which depreciation was dealt with monthly. The amount debited in respect of plant on contract No. 777 to 30th Jun. 1945 was Rs. 1,130.

You are required to prepare an account showing the profit on the contract to 30th Jun. 1945.

(a) What is a cost plus contract ? In what circumstances is it necessary to have recourse to such contracts ?

(b) The contract price being uncertain does it benefit either the manufacturers or the buyers in the case of a cost-plus contract.

15. In an oil manufacturing factory, the oil for sale is prepared first by pressing seeds and then subjecting the unrefined oil to some further processes involving the use of expensive chemicals.

The following information is obtained during the month ended January 31, 1954.

	Assam seeds	Bihar seeds
Balance as on January 1	800 mds. at Rs. 10	1200 mds. at Rs. 8-12
Supplies during the month	2,000 mds. at Rs. 10-10	3,800 mde. at Rs. 9-6
Transferred to factory at Average (Weighted) cost	2,100 mds.	4,500 mds.

In the process of pressing 1 per cent of the seeds is wasted and oil cakes amount to 9 per cent.

The expenses of separating unrefined oil from oil cakes (by pressing) during the month are:—wages Rs. 8,000 factory overhead 25 % of wages.

Oil refining expenses are:—wages Rs. 12,000; chemicals Rs. 20,000 sundry factory overhead charges 80% of wages. During refining process 5 % of the unrefined oil goes into dross which has to be thrown away.

Selling and administration charges are : office salaries and other emoluments (including those of the selling department) Rs. 6,000, Advertisement and Sales promotion Rs. 8,000; other items 20% of factory cost. N. B. 10 per cent of salaries and Advertisement and sales promotion charge are to be debited to the production of cakes.

Draw up the (i) Seeds Accounts and (ii) oil and cakes work order account.

16. Your client runs a fleet of buses and requests your help in efficient running. Address a letter to him giving the advantages and difficulties of maintaining operational cost accounts. His fleet consists of 100 buses, but he does not run a workshop of any size.

17. The following balances appear in the books of a building contractor on 31 December 1951. Contract No. 125.

	Rs.
Materials issued to site	65,300
Wages paid	70,200
Plant issued	4,000
Direct wages paid	3,200
Wages accrued due 31-12-51	700
Other accrued charges 31-12-51	300
Establishment charges	5,200
Stock of materials at site	1,050
Value of work certified	1,65,000
Cost of work not yet certified	3,500
Cash received on architect's certificate.	1,550,000

The contract was commenced on 1-4-51 and the agreed amount was Rs. 2,50,000. Prepare contract account for the year providing for depreciation at 20%. Calculate profit or loss on the contract to date and make such provision therefor in the contract as you consider desirable.

18. Draft instructions suitable for a garage manager as to the ascertainment of individual running costs of a fleet of motor lorries.

19. A work order passes through two deifferent processes for execution. The factory overhead rates, based on direct wages are 60% for process I and 80% for process II.

The cost and production date for the week ended August 29, 1953 are given below :

	Units	Process I Rs.	Units	Process II Rs.
Materials		7,200		Nil
Wages		5,700		2,175
Units fully processed	540		400	
Units partially ,,	60		140	
Units transferred from Process I to Process II			540	

Work in progress at the beginning of the week was Nil. The work in progress at the end of the week is estimated to have been processed as follows :

	Process I	Process II
Material	100%	Nill
Wages	50%	25%
Overhead charges	50%	25%

Process Cast Sheets to record the above information and calculate the cost of work in progress at the end of the week.

20. (a) What are the utilities of standard costs ? In what circumstances do they fail to serve the purpose ?

(b) Sate the advantage and disadvantage of standardising costing systems in industries.

21. (a) What method of costing would you apply to each of the following industries.

(i) Marine Engines
(ii) Brush Manufactures
(iii) Cotton Spinners
(iv) Departmental stores
(v) Electricity Undurtaking
(vi) Gas work
(viii) Chemical work
(vii) Toy manufactures
(ix) Hospital

(b) Select one of these and outline the system recommended.

अध्याय ८

लागत और आर्थिक पुस्तकों का मिलान

व्यापार में दो प्रकार की पुस्तकें रखी जाती हैं—लागत पुस्तकें तथा साधारण आर्थिक पुस्तकें। दोनों प्रकार की पुस्तकों में निर्माण, प्रशासन, वितरण व्यय आदि के विषय में सूचना रहती है। इसलिये दोनों प्रकार की पुस्तकों में समान परिणाम ही दिखाया जाना चाहिये। वास्तविक रूप से ऐसा नहीं है। दोनों के परिणामों में थोड़ा अन्तर रहता है। इस अन्तर का कारण निम्नलिखित है :

१. प्रत्यक्ष सामग्री जितने की क्रय की जाती है उतने की ही आर्थिक लेखों में दर्शायी जाती है, लागत लेखों में वह सामग्री दर्शाई जायेगी जो विभिन्न उपकार्यों के लिये निर्गमित की जाती है। निर्गमित करने के समय बड़ी सामग्री को टुकड़ों में तोड़ना पड़ता है, बार-बार तौलना पड़ता है, भाप से कुछ कमी हो जाती है। इन सब कारणों से थोड़ा अन्तर आ जाता है।

२. अधिव्यय लागत लेखों में पिछले वर्षों के अनुभव के अनुसार रहते हैं किन्तु आर्थिक लेखों में जो वास्तविक व्यय किया गया है उसी का उल्लेख रहता है।

३. कुछ व्यय केवल आर्थिक पुस्तकों में दर्शाये जाते हैं। लागत पुस्तकों में नहीं जैसे, हस्तान्तरण शुल्क, दान, स्थिर परिसम्पत्ति के विक्रय पर हानि-लाभ आदि।

४. कुछ व्यय केवल लागत पुस्तकों में ही दर्शाये जाते हैं आर्थिक पुस्तकों में नहीं जैसे जब भवन अपना ही हो तो उसका अनुमावित किराया आदि।

५. स्कन्ध का भिन्न-भिन्न रीतियों से मूल्यांकन—आर्थिक लेखों के लिये स्कन्ध का मूल्यांकन 'बाजार भाव या लागत जो भी कम हो', के आधार पर होगा। लागत लेखे में ऐसा नहीं है। सही लागत मालूम करने के लिये लागत मूल्य ही मूल्यांकन का आधार होगा। उपरोक्त कारणों से उत्पन्न अन्तरों का समायोजन कर तथा दोनों प्रकार के पुस्तकों के परिणामों का मिलान करने के लिये समाधान विवरण तैयार किया जाता है, इसका स्वरूप निम्न है।

MEMORANDUM RECONCILIATION ACCOUNT

To Works Oncost under-recovered	× ×	By Net profit as per Cost Accounts	× ×
,, Office Oncost under-recovered	× ×	,, Works Oncost over-recovered	× ×
,, Sales Oncost under-recovered	× ×	,, Office Oncost over- recovered	× ×
,, Stores Consumed under-recovered	× ×	,, Sales Oncost over-recovered	× ×
,, Obsolescence Loss	× ×	,, Depreciation overcharged in Cost Accounts	× ×
,, Loss due to depreciation of stock values	× ×	,, Bank Interest	× ×
,, Brokerage on shares	× ×	,, Interest, Dividends On Investments	× ×
,, Preliminary Expenses written off	× ×	,, Stores Adjustment	× ×
,, Net profit as per Financial Accounts	× ×	,, Profit on Sale of old assets	× ×
Rs.		Rs.	

Example 1. The net profit of a manufacturing concern for the year ended March, 31, 1956 was Rs. 2,57,510 as shown by the financial books. The Cost Accounts disclosed a profit of Rs. 3,44,800 for the same period. On an examination of both the sets of accounts the following facts were discovered :

	Rs.
Works Oncost under-recovered in costs	6,240
Office Oncost over-recovered in Cost Books	3,400
Depreciation charged to financial accounts	22,400
Depreciation recovered in Costs	25,000
Interest on Investments not included in cost	16,000
Obsolescence loss charged to financial accounts	11,400
Income-Tax provided in financial accounts	80,600
Bank Interest and dividends received	2,450
Loss due to depreciation in stock values charged in financial accounts	13,500

Prepare a reconciliation statement reconciling the profit as shown by the financial and cost books.

Solution

MEMORANDUM RECONCILIATION ACCOUNT

	Rs.		Rs.
To Works Oncost under-recovered	6,240	By Net profit as per Cost Accounts	3,44,800
,, Obsolescence Loss	11,400	,, Office Oncost Over-recovered	3,400
,, Income-tax	80,600	,, Depreciation charged in excess	2,600
,, Loss due to Depreciation in Stock Values	13,500	,, Interest on Investments	16,000
,, Net profit as per financial Accounts	2,57,510	,, Bank Interest	2,450
Rs.	3,69,250	Rs.	3,69,250

इस लेखे को एक अन्य प्रकार से भी दर्शाया जा सकता है

RECONCILIATION STATEMENT

		Rs.	Rs.
	Profit as shown by Cost Accounts		3,44,800
+	Over-recovery of Office Oncost	3,400	
+	Depreciation over-charged in Costs	2,600	
+	Interest on Investments not included in Costs	16,000	
+	Bank Interest and Dividends not included in Costs	2,450	
			24,450
			3,69,250
—	Over-recovered Works Oncost	6,240	
—	Obsolescence Loss not included in Costs	11,400	
—	Income-Tax not provided in Costs.	80,600	
—	Loss due to depreciation of stock values not charged in Costs	13,500	
			1,11,740
	Profit as per Financial Accounts	Rs.	2,57,510

Exercises

1. From the following particulars, prepare (a) a statement of cost of manufacture and percentage of each item of cost to total cost. Calculate factory oncost at 25% on prime cost and office oncost at 75% on factory oncost; (b) statement of profit as per cost accounts; (c) Profit and Loss Account in the financial book; (d) a statement reconciling the profit shown by the Cost Account with that shown by the Profit and Loss Account. The selling price is fixed at cost plus 25%

	Rs.
Stock 1st January, 1953	
Raw materials	8,000
Finished Product	16,000
Stock, 31st December 1953	
Raw materials	12,000
Finished Product	4,000
Purchase of raw-meterials	48,000
Wages	20,000
Sales	1,30,000
Works Expenses	15,500
Office Expenses	12,200

2. What value do you attach to the reconciliation of Cost Accounts and Financial Accounts? If you find at the end of an accounting period that there are serious differences where would you expect to find these and how would you deal with them in your Cost Accounts.

3. A firm of leather goods manufactures have a Stores Issuing Department and all such stores are charged to cost of production. They also keep a Stores Control Account owing to many leakages having occurred.

The following figures relate to the stores issuing department for the month of June :—

	Rs.
Stock at 1st June	252
Purchases for the month	1995
Stores (cost price Rs. 79)	95
Stores charged out to cost of production	1869
Stock at 30th June (physically checked & valued)	275

Set out the Stores Control Account in the firm's books and if such account discloses any discrepancy how would you deal with it? Written down below cost or purchase price in the financial accounts, how would you deal with the pricing of the inventory in the cost accounts?

Explain why it is a matter of importance that an independent system of cost accounts should reconcile with the corresponding financial accounts. Are there any circumstances in which a portion may not reconcile with your answer.

60. You are requested to prepare a Stores Ledger Control Account from the following data :

	Rs.
Stores on hand at begining	3,000
Purchases of stores during the year	20,000
Returns to suppliers of defective stores	1,000
Materials issued to Productions	16,800
Stores sold to workers	2,000
Cost price of stores sold	1,440
Value of stores destroyed	480
Stores used in production of tools	360
Wastage and Scrap (cost)	600
Wastage and Scrap sold for	120

(I.C.A.I.)